Xactform

PERFECTION FOR REFERENCE

YOUR EXPERIENCE & OUR KNOW-HOW: THE BEST TOOLS FOR YOUR MACHINING NEEDS!

FRANÇAIS

Xactform SA. est l'un des principaux fabricants suisses d'outils de coupe en métal dur. Spécialisé dans le filetage par usinage, il propose autant des gammes standards que la réalisation d'outillage sur mesure.

Pionnier de ce domaine spécifique, son savoir-faire lui permet de proposer des outils de la meilleure qualité pour toutes les applications de filetage, à même de répondre aux plus hautes exigences techniques et économiques sur les cinq continents.

DEUTSCH

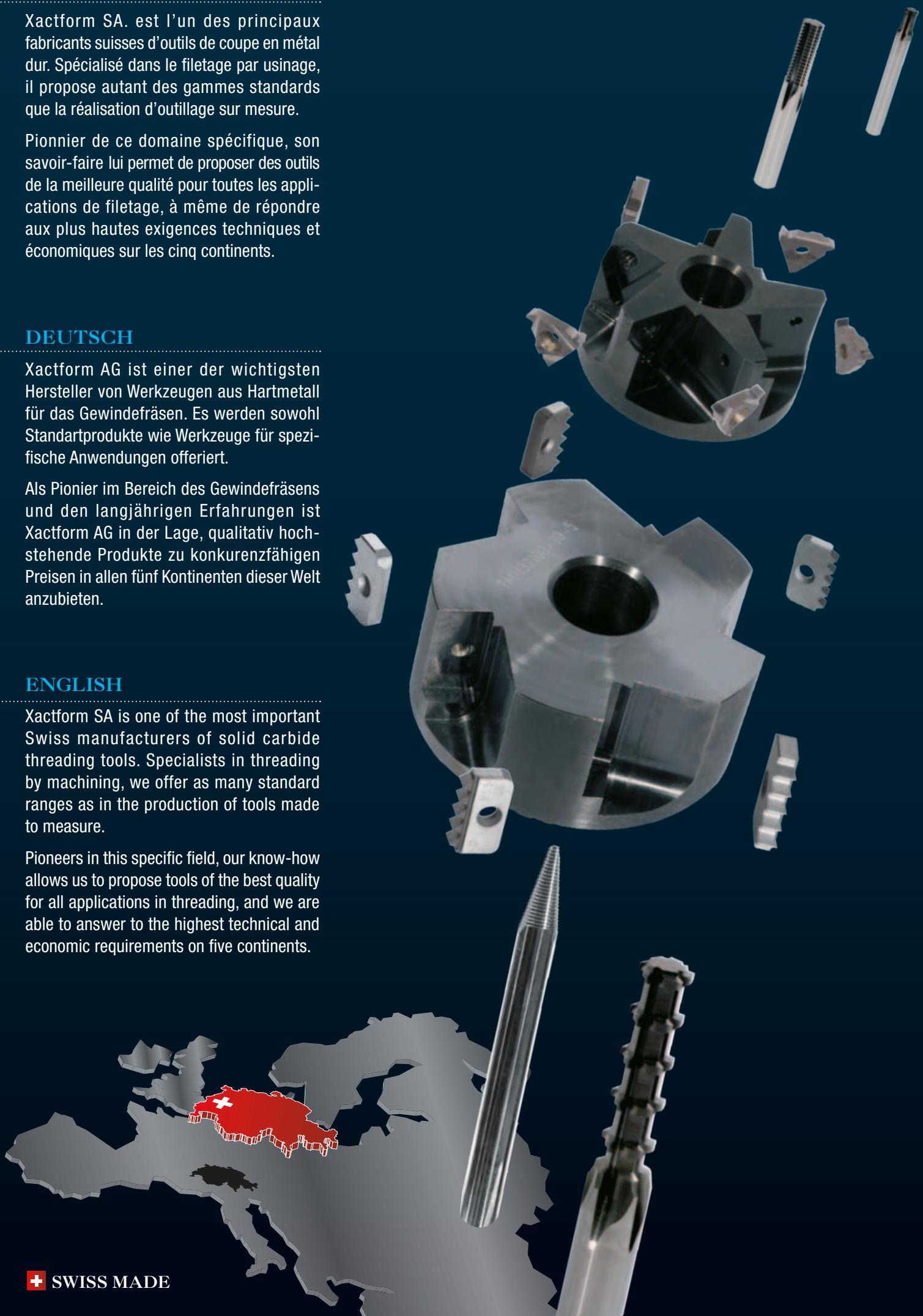
Xactform AG ist einer der wichtigsten Hersteller von Werkzeugen aus Hartmetall für das Gewindefräsen. Es werden sowohl Standartprodukte wie Werkzeuge für spezifische Anwendungen offeriert.

Als Pionier im Bereich des Gewindefräsens und den langjährigen Erfahrungen ist Xactform AG in der Lage, qualitativ hochstehende Produkte zu konkurenzfähigen Preisen in allen fünf Kontinenten dieser Welt anzubieten.

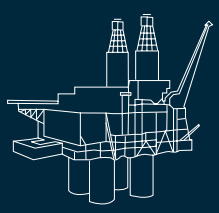
ENGLISH

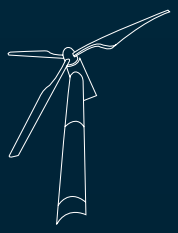
Xactform SA is one of the most important Swiss manufacturers of solid carbide threading tools. Specialists in threading by machining, we offer as many standard ranges as in the production of tools made to measure.

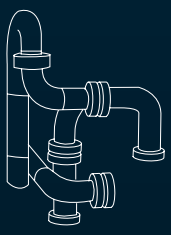
Pioneers in this specific field, our know-how allows us to propose tools of the best quality for all applications in threading, and we are able to answer to the highest technical and economic requirements on five continents.

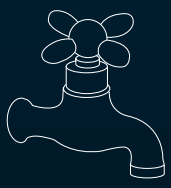


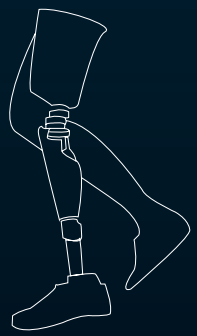
SWISS MADE











FRANÇAIS

Le filetage par usinage augmente vitesse et productivité en offrant des avantages importants: réduction de longueur ou de section, miniaturisation, usinage de parois minces, etc. Autant de bonnes raisons de l'adopter !

DEUTSCH

Die Herstellung von Gewinden mittels Gewindefräsen, erlaubt es die Produktivität des Prozesses massiv zu erhöhen und eine optimale Qualität zu erzeugen. Gute Gründe, diese Technologie anzuwenden !

ENGLISH

Threading by machining increases speed and productivity and offers important advantages: length or section reduction, miniaturization, machining of thin walls, etc. A few of many good reasons to adopt it !

INDEX

Fraises à fileter	*VHM-Gewindefräser*	Solid carbide thread mills	
Matières et revêtements	*Werkstoffe und* Beschichtung	Material and coating	**7**
Conditions de coupe	*Schnittbedingungen*	Cutting conditions	**8-11**
Nomenclature	*Übersicht*	Listing	**12**
ISO 60° Métrique	*ISO 60° Metrisch*	ISO 60° Metric	
M, Gouges droites, 1.5xØ	*M, Geradegenutet, 1.5xØ*	M, Straight flute, 1.5xØ	**13-14**
M, Gouges droites, Intérieur T2 2xØ	*M, Geradegenutet, Innen T2 2xØ*	M, Straight flute, Internal T2 2xØ	**15**
M, Gouges droites, Intérieur T3 3xØ	*M, Geradegenutet, Innen T3 3xØ*	M, Straight flute, Internal T3 3xØ	**16**
M, Gouges hélicoïdales, 1.5xØ	*M, Spiralgenutet, 1.5xØ*	M, Helical flute, 1.5xØ	**17**
M, Gouges hélicoïdales, Intérieur 2xØ	*M, Spiralgenutet, Innen 2xØ*	M, Helical flute, Internal 2xØ	**18**
M, Gouges hélicoïdales, Intérieur T2 2.5xØ	*M, Spiralgenutet, Innen T2 2.5xØ*	M, Helical flute, Internal T2 2.5xØ	**19**
M, Gouges hélicoïdales, Intérieur 2xØ + A60°	*M, Spiralgenutet, Innen 2xØ + A60°*	M, Helical flute, Internal 2xØ + A60°	**20**
M, Tourbillonneur 2xØ - 3xØ	*M, Gewindewirbler 2xØ - 3xØ*	M, Whirling tool 2xØ - 3xØ	**21**
Profil partiel	*Teilprofil*	Partial profile	
60° - 55°, Métrique + UN	*60° - 55°, Metrisch + UN*	60° - 55°, Metric + UN	**22**
Unified National Standard	*Unified National Standard*	Unified National Standard	
UN - UNC - UNS, Gouges droites, Intérieur 1.5xØ	*UN - UNC - UNS,* *Geradegenutet, Innen 1.5xØ*	UN - UNC - UNS, Straight flute, Internal - External 1.5xØ	**23-25**
UN - UNC - UNS - UNF - UNEF, Gouges droites, Intérieur - Extérieur 1.5xØ	*UN - UNC - UNS - UNF - UNEF,* *Geradegenutet, Innen - Aussen 1.5xØ*	UN - UNC - UNS - UNF - UNEF, Straight flute, Internal - External 1.5xØ	**24**
UN - UNC - UNS, Gouges droites, Intérieur T2 2xØ - T3 3xØ	*UN - UNC - UNS,* *Geradegenutet, Innen T2 2xØ - T3 3xØ*	UN - UNC - UNS, Straight flute, Internal T2 2xØ - T3 3xØ	**26**
UN - UNC - UNS - UNF - UNEF, Gouges hélicoïdales, Intérieur 1.5xØ	*UN - UNC - UNS - UNF - UNEF,* *Spiralgenutet, Innen 1.5xØ*	UN - UNC - UNS - UNF - UNEF, Helical flute, Internal 1.5xØ	**27**
UN - UNC - UNS, Gouges hélicoïdales, Extérieur 1.5xØ	*UN - UNC - UNS,* *Spiralgenutet, Aussen 1.5xØ*	UN - UNC - UNS, Helical flute, External 1.5xØ	**28**
UN - UNC - UNS, Gouges hélicoïdales, Intérieur 2xØ	*UN - UNC - UNS,* *Spiralgenutet, Innen 2xØ*	UN - UNC - UNS, Helical flute, Internal 2xØ	**28**
UN - UNC - UNS, Gouges hélicoïdales, Intérieur T2 2.5xØ	*UN - UNC - UNS,* *Spiralgenutet, Innen T2 2.5xØ*	UN - UNC - UNS, Helical flute, Internal T2 2.5xØ	**29**
UN - UNC - UNS, Gouges hélicoïdales, Intérieur 2xØ + A60°	*UN - UNC - UNS,* *Spiralgenutet, Innen 2xØ + A60°*	UN - UNC - UNS, Helical flute, Internal 2xØ + A60°	**30**
UN - UNC - UNS, Tourbillonneur 2xØ - 3xØ	*UN - UNC - UNS, Gewindewirbler 2xØ - 3xØ*	UN - UNC - UNS, Whirling tool 2xØ - 3xØ	**31**
Filetage aéronautique	*Luftfahrt-Gewinde*	Aerospace thread	
MJ, Gouges droites, 1.5xØ	*MJ Métrisch, Geradegenutet, 1.5xØ*	MJ Metric, Straight flute, 1.5xØ	**32**
UNJ - UNJC - UNJEF, Gouges droites, Intérieur 1.5xØ	*UNJ - UNJC - UNJEF,* *Geradegenutet, Innen 1.5xØ*	UNJ - UNJC - UNJEF, Straight flute, Internal 1.5xØ	**33**
UNJ - UNJC - UNJEF, Gouges droites, Extérieur 1.5xØ	*UNJ - UNJC - UNJEF,* *Geradegenutet, Aussen 1.5xØ*	UNJ - UNJC - UNJEF, Straight flute, External 1.5xØ	**34**
Implant médical	*Medizinisches Implantat*	Medical Implant	
CSP 10°, Intérieur	*CSP 10°, Innen*	CSP 10°, Internal	**34**
National Pipe Taper 60°	*National Pipe Taper 60°*	National Pipe Taper 60°	
NPT, Gouges droites	*NPT, Geradegenutet*	NPT, Straight flute	**35**
NPTF, Gouges droites	*NPTF, Geradegenutet*	NPTF, Straight flute	**35**
Straight Pipe Mechanical	*Straight Pipe Mechanical*	Straight Pipe Mechanical	
NPSM, Gouges droites	*NPSM, Geradegenutet*	NPSM, Straight flute	**35**
Straight Pipe	*Straight Pipe*	Straight Pipe	
NPSF - NPSI, Gouges droites	*NPSF-NPSI, Geradegenutet*	NPSF-NPSI, Straight flute	**35**
Brithish Straight Whitworth	*Brithish Straight Whitworth*	Brithish Straight Whitworth	
BSW, Gouges droites	*BSW, Geradegenutet*	BSW, Straight flute	**36**
British Straight Pipe	*British Straight Pipe*	British Straight Pipe	
BSP - G - Rp - BSF, Gouges droites, Gouges hélicoïdales	*BSP - G - Rp - BSF,* *Geradegenutet, Spiralgenutet*	BSP - G - Rp - BSF, Straight flute, Helical flute	**36**
British Pipe Taper	*British Pipe Taper*	British Pipe Taper	
BSPT - R, Gouges droites	*BSPT - R, Geradegenutet*	BSPT - R, Straight flute	**36**
Filetage rond	*Rundgewinde*	Round thread	
RD, Gouges droites	*RD, Geradegenutet*	RD, Straight flute	**37**
Filetage tube électrique	*Stahlpanzerrohrgewinde*	Electric tube thread	
PG, Gouges droites	*PG, Geradegenutet*	PG, Straight flute	**38**

INDEX

Plaquettes de filetage par fraisage — *VHM-Gewindefräsplatten* — Thread mill inserts

Nomenclature	*Übersicht*	Listing	38
ISO 60° Métrique	*ISO 60° Metrisch*	ISO 60° Metric	
M, Intérieur	*M, Innen*	M, Internal	39
M, Extérieur	*M, Aussen*	M, External	40
Unified national Standard	*Unified national Standard*	Unified National Standard	
UN - UNC - UNS - UNF - UNEF, Intérieur	*UN - UNC - UNS - UNF - UNEF, Innen*	UN - UNC - UNS - UNF - UNEF, Internal	41
UN - UNC - UNS - UNF - UNEF, Extérieur	*UN - UNC - UNS - UNF - UNEF, Aussen*	UN - UNC - UNS - UNF - UNEF, External	42
National Pipe Taper 60°	*National Pipe Taper 60°*	National Pipe Taper 60°	
NPT - NPTF	*NPT - NPTF*	NPT - NPTF	43
Straight Pipe Mechanical	*Straight Pipe Mechanical*	Straight Pipe Mechanical	
NPSM	*NPSM*	NPSM	44
Straight Pipe	*Straight Pipe*	Straight Pipe	
NPSF - NPSI	*NPSF - NPSI*	NPSF - NPSI	44
British Straight Pipe	*British Straight Pipe*	British Straight Pipe	
BSP - G - Rp - BSF	*BSP - G - Rp - BSF*	BSP - G - Rp - BSF	45
British Pipe Taper	*British Pipe Taper*	British Pipe Taper	
BSPT - R	*BSPT - R*	BSPT - R	45

Porte-outils plaquettes de fraisage — *Gewindefräshalter* — Milling tool holders TM

Nomenclature	*Übersicht*	Listing	46
NEW Porte-outils	*Halter*	Tool holders	46-47
Pièces de rechange	*Ersatzteile*	Spare parts	47

Avantages - *Vorteile* - Advantages

Avantages techniques et économique du filetage par fraisage

Techniques
- Profondeur de perçage réduite: le filetage va jusqu'au fond du trou.
- Coupes interrompues: elles ne posent aucun problème.
- Gorges de filetage: elles ne sont plus nécessaires au voisinage d'un épaulement ou dans un trou borgne.
- Entrées multiples: elles sont faciles à exécuter dans la meilleure précision.
- Précision de positionnement: elle peut être ajustée indépendamment du pré-perçage.
- Hauteur de filet: augmentée, elle produit une meilleure répartition des contraintes et permet une résistance supérieure.
- Puissance de broche nécessaire à l'usinage: elle est très largement réduite, même pour les grands diamètres.
- Copeaux: très petits, ils s'éliminent facilement et diminuent sensiblement les risques de bourrage.

Economiques
- Usinage plus court: réalisé en une seule passe, le temps de filetage peut souvent être réduit par 5 ou plus par rapport au taraudage (gain de productivité).
- Usinage réduit: la profondeur de pré-perçage est réduite puisque le filetage va jusqu'au fond du perçage. Pour les filetages coniques, un perçage cylindrique suffit.
- Etat de surface parfait: les opérations d'ébavurage ne sont plus nécessaires.
- Diminution du parc d'outils et gain de productivité (diminution des changements d'outils): les filetages de même pas mais de diamètres différents sont usinés avec le même outil, comme les filets à gauche ou à droite et parfois les filetages extérieurs et intérieurs.
- Casse d'un outil: rare, si elle survient toutefois, aucun dispositif d'extraction n'est nécessaire. Le nouvel outil peut directement intervenir.

Technische und wirtschaftliche Vorteile des Gewindefräsens

Technische Vorteile
- Bohrtiefe reduziert: das Gewinde geht bis auf den Grund der Bohrung.
- Unterbrechung des Fräsprozesses: kein Problem.
- Gewindehälse: sie sind in der Nachbarschaft einer Schulter oder bei einer Sackbohrung nicht notwendig.
- Mehrfacheintritte: sie sind leicht mit absoluter Präzision zu realisieren.
- Höhe des Gewindeganges: wird erhöht und erlaubt eine bessere Verteilung der Wiederstände und eine höhere Festigkeit.
- Notwendige Kraft der Fräsmaschine bei der Bearbeitung: sie wird sehr stark reduziert, auch bei grossen Durchmessern.
- Späne: sie sind sehr klein und lassen sich leicht entfernen und vermindern das Risiko einer Verstopfung.

Wirtschaftliche Vorteile
- Kürzere Bearbeitungszeit: nur ein Umgang, die Zeit zur Herstellung des Gewindes kann im Vergleich mit dem herkömmlichen Gewindeschneiden bis zu fünfmal oder mehr reduziert werden (Produktivitätsgewinn).
- Reduktion der Bearbeitung: da das Gewinde bis auf den Grund der Bohrung geht, kann die Bohrtiefe reduziert werden. Für konische Gewinde genügt eine zylindrische Bohrung.
- Perfekte Gewindeoberfläche: das Entfernen der Späne fällt weg.
- Verminderung der Anzahl Werkzeuge und Produktivitätsgewinn (Weniger Werkzeugwechsel): Gewinde mit gleicher Steigung jedoch mit verschiedenen Durchmessern können mit dem gleichen Gewindefräser erstellt werden. Dies gilt auch für Rechts- respektive Linksgewinde.
- Werkzeugbruch: kommt sehr selten vor und wen es passiert, fällt das defekte Werkzeug durch das Bohrloch und das neue Werkzeug kann eingesetzt werden. Wichtig: das Werkstück kommt nicht zu schaden.

Technical and economical advantages of thread milling

Technical advantages
- Reducing drilling depth: full thread form close to depth in blind hole application.
- Interrupted cutting: there is no problem.
- Grooves close to a shoulder and near to depth in blind hole can be eliminated.
- Multiple starts: easy to machine with best accurancy.
- Centerline of the drilled hole can be adjusted with the threadmill.
- Thread height: with 100% of the thread form, it produce better constrained assessment and higher resistances.
- Minimal horsepower requirements, even with coarse pitch threads.
- Chips: smaller, they are easy to evacuate and there is less chips ramming in the hole.

Economic advantages
- Shorter machining times: in one pass, the threadmilling operation can be 5 times shorter compare to tap (cost saving).
- Shorter machining times: because of the threadmilling positioning, the hole can be drilled less deeper. For tapered threading, straight drilling hole is enough.
- Superior flank finish: no deburing operation.
- Cost saving, less tools: left or right hand threads, external or internal threads in particular norm, can be produce with the same tool.
- Tool brake: it's very rare but if it happen, no extracting tool needed. New tool can operate straight away.

Matières - *Werkstoffe* - Material

Outils standard
Nuance micro-grain avec une excellente résistance aux chocs et à la flexion, pour les plus larges applications.

Fraises à fileter diamètre ≤ 3 mm
Nuance micro-grain ultrafin pour une ténacité et une élasticité améliorées.

Nuance spéciale céramique - métal pour applications spécifiques (plaquettes triangulaires 3/8") sur demande.
Plaquettes pour finition et petit profil (usinage à grande vitesse).

Traitement d'arrêtes
Sur demande pour les profils avec pas dès 1.50 mm, possibilité de traitement d'arrêtes.

Standard-Werkzeuge
Feinstkornsorten mit einem exzellenten Widerstand gegen Shocks und Verbiegungen für eine grosse Anzahl von Anwendungen.

Gewindeschneider Diameter ≤ 3 mm
Ultrafeinkornsorten für bessere Widerstand und Elastizität.

***Spezialsorten Keramik-Metall** für Spezialanwendungen (Gewindedrehplatte 3/8") auf Anfrage.*
Abschlussplatte mit kleinem Profil für eine Verarbeitung mit grosser Geschwindigkeit.

Facettieren der Gewindedreh-Plattensitze
Auf Anfrage, möglichkeit für Profile mit einer Steigung von 1,50 mm eine Behandlung der Gewindedreh-Plattenspitze zu realisieren.

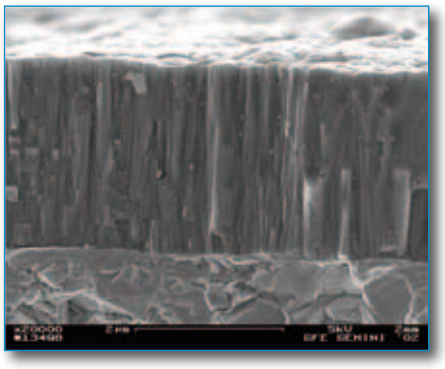
Standard tools
For a wide range of applications the micro-grain grade has excellent resistance to shocks and bending.

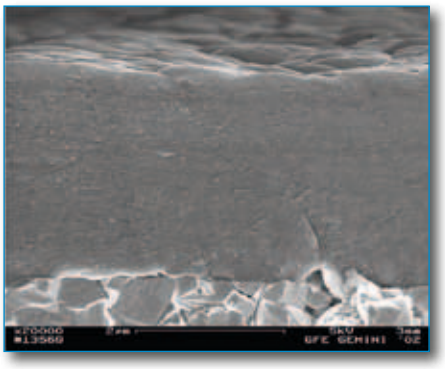
Threadmill diameter ≤ 3 mm
Ultra-fine micro-grain grade for improved tenacity and elasticity.

Upon request for specific applications, special grades ceramic – metal, triangular inserts 3/8". Finishing inserts and small profiles for high-speed machining.

Honing treatments
Upon request for pitches of 1.50 mm, honing of tool edges.

Revêtements - *Beschichtung* - Coating





Revêtements *Beschichtung* Coating		Temp. d'utilisation (C°) *Dungstemparatur* Operating temperature	Couleur *Farbe* Color	Applications *Anwendungen* Applications
V1	Ti Al N	900°	Gris-bleu *Grau-blau* Gray-blue	Usinage général *Allgemeine Bearbeitung* General machining
V2	Ti Al N / Ti Si N - based	1100°	Gris-bleu brillant *Hellgrau-blau* Glossy gray-blue	Usinage spécifique, voir tableau conditions de coupe (p 8 à 11) *Spezifische Bearbeitung, siehe Tabelle von den Bedingungen (Seite 8 zu 11)* Specific machining, have a look at the cutting conditions (p 8 à 11)
V1 V2	= Standaard = Op aanvraag			

Pour les applications particulières, prenez contact avec notre service technique afin de selectionnner le meilleur outil ainsi que son revêtement optimal (info@xactform.ch)
Für die besonderen Anwendungen nehmen Sie mit unserem technischen Dienst Kontakt, um das beste Werkzeug, sowie seine optimale Beschichtung auszuwählen (info@xactform.ch)
For special applications, contact our technical services in order to select the appropriate tool as well as the optimal coating (info@xactform.ch)

Conditions de coupe - *Schnittbedingungen* - Cutting conditions

Fraises à fileter à gouges droites et coniques - *Gewindefräser mit geraden und konischen Lippen* Threadmill with straight and taper flute

Matières à usiner. *Zu bearbeitende Werkstoffe* **Materials to be machined**		Revêtement *Beschichtung* Coating	**Vitesse de coupe** *Schnittgeschwindigkeit* **Cutting speed**	
			Métal dur - *Hartmetall* Hard Metal	**Revêtu - *Besicht* Coated**
			Vc (m/min)	
Acier non allié / Acier faiblement allié Niedrig legierter Stahl / Unlegierter Stahl Unalloyed steel / Low alloyed steel	<600N/mm2	**V1**	**70** - 100	**90** - 110
Acier non allié / Acier faiblement allié Niedrig legierter Stahl / Unlegierter Stahl Unalloyed steel / Low alloyed steel	>600N/mm2	**V1**	**40** - 60	**70** - 90
Acier de décolletage au plomb Bleilegierter Automatenstahl Lead alloyed cutting steel		**V1 (V2)**	**70** - 100	**90** - 110
Acier fortement allié / Acier inoxydable Hochlegierter Stahl / Rostfreier Stahl High alloyed steel / Stainless steel	400 - 700N/mm2	**V1 (V2)**	**40** - 60	**70** - 90
Acier ou fonte fortement allié / Acier inoxydable réfractaire Hochlegierter Stahl oder Guss / Warmfester rostfreier Stahl High alloyed steel or cast iron / Heat resisting stainless steel	700 - 1500N/mm2	**V1 (V2)**	**30** - 45	**40** - 55
Alliages spéciaux (Inconel, Nimonic, Hastelloy) Sonderlegierungen Special alloys		**V1 (V2)**	**15** - 30	**25** - 35
Fonte grise / Fonte à graphite sphéroïdal perlitique Grauguss / Sphäroguss perlitisch Grey cast iron / Nodular iron pearlitic	<250 HB	**V1 (V2)**	**70** - 100	**90** - 110
Fonte alliée / Fonte à graphite sphéroïdal perlitique Legierter Grauguss / Sphäroguss perlitisch Cast iron / Nodular iron pearlitic	>250 HB	**V1 (V2)**	**40** - 70	**70** - 90
Fonte malléable / Fonte à graphite sphéroïdal ferritique Sphäroguss ferritisch / Temperguss Nodular ferritic cast iron / Malleable cast iron		**V1 (V2)**	**70** - 100	**90** - 110
Titane, alliage de titane Titan, Titanlegierung Titanium, Titanium alloy		**V1 (V2)**	**30** - 45	**40** - 60
Alliage de cuivre (laiton, bronze) KupfER Legierung / gut zerspanbar (Messing, Bronze) Copper alloy (brass, bronze)		**V1 (V2)**	**140** - 160	**200** - 220
Alliage de cuivre (bronze à l'aluminium) KupfER Legierung / schwer zerspanbar / Aluminium-Bronze Copper alloy / Aluminium bronze	(CuAlFe)	**V1 (V2)**	**120** - 140	**170** - 190
Alliage d'aluminium / Alliage de magnésium Aluminium-Knetlegierung / Magnesiumlegierung Aluminium alloy / Magnesium alloy		**V1 (V2)**	**180** - 220	**230** - 270
Fonte d'aluminium Aluminium-Gusslegierung Aluminium cast iron	Si < 8%	**V1 (V2)**	**240** - 260	**300** - 340
Fonte d'aluminium Aluminium-Gusslegierung Aluminium cast iron	Si > 8%	**V1 (V2)**	**140** - 160	**210** - 230
Plastique Kunstoff Plastic		**V1 (V2)**	**240** - 260	**300** - 340
Or, argent Gold, Silber Gold, silver		**V1 (V2)**	**140** - 160	**200** - 220

$$n\ (tr/min) = \frac{Vc\ (m/min) \times 1000}{\Pi \times D1(mm)} \qquad Vf(mm/min) = n\ (tr/min) \times Av/d\ (mm) \times z$$

Avance par dent - *Vorschub pro Zahn* - Feed per flute Av/d (mm)

Diamètre utile de l'outil - *Schneidedurchmesser* - Cutting diameter (D1)

0,80-1,50	1,5-2,00	2,00-2,50	2,50-3,00	3,00-4,00	4,00-6,00	6,00-8,00	8,00-10,00	10,00-12,00	12,00-16,00
0,008 - 0,010		**0,008** 0,020	**0,010** 0,020	**0,012** 0,030	**0,016** 0,040	**0,024** 0,060	**0,030** 0,070	**0,040** 0,080	**0,050** 0,110
0,008 - 0,010				**0,009** 0,020	**0,012** 0,030	**0,018** 0,040	**0,020** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,080
0,008 0,015	**0,008** 0,020	**0,010** 0,030	**0,013** 0,030	**0,015** 0,040	**0,020** 0,,060	**0,030** 0,080	**0,040** 0,100	**0,050** 0,120	**0,060** 0,160
0,008 - 0,010				**0,009** 0,020	**0,012** 0,030	**0,018** 0,040	**0,020** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,080
0,006 - 0,010			**0,008** 0,010	**0,009** 0,020	**0,012** 0,030	**0,018** 0,040	**0,020** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,080
0,006 - 0,010			**0,009** 0,020	**0,012** 0,030	**0,018** 0,040	**0,020** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,080	**0,040** 0,080
0,008 - 0,010		**0,008** 0,020	**0,010** 0,020	**0,012** 0,030	**0,016** 0,040	**0,024** 0,060	**0,030** 0,070	**0,040** 0,080	**0,050** 0,110
0,008 - 0,010				**0,009** 0,020	**0,012** 0,030	**0,018** 0,040	**0,020** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,080
0,008 0,010	**0,008** 0,015	**0,008** 0,020	**0,010** 0,020	**0,012** 0,030	**0,016** 0,040	**0,024** 0,060	**0,030** 0,070	**0,040** 0,080	**0,050** 0,110
0,008 - 0,010				**0,009** 0,020	**0,012** 0,030	**0,018** 0,040	**0,020** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,080
0,008 0,015	**0,008** 0,020	**0,010** 0,030	**0,013** 0,030	**0,015** 0,040	**0,020** 0,060	**0,030** 0,080	**0,040** 0,100	**0,050** 0,120	**0,060** 0,160
0,006 - 0,010				**0,009** 0,020	**0,012** 0,030	**0,018** 0,040	**0,020** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,080
0,008 0,015	**0,008** 0,020	**0,010** 0,030	**0,013** 0,030	**0,015** 0,040	**0,020** 0,060	**0,030** 0,080	**0,040** 0,100	**0,050** 0,120	**0,060** 0,160
0,008 0,015	**0,008** 0,020	**0,010** 0,030	**0,013** 0,030	**0,015** 0,040	**0,020** 0,060	**0,030** 0,080	**0,040** 0,100	**0,050** 0,120	**0,060** 0,160
0,008 0,015	**0,008** 0,020	**0,010** 0,030	**0,013** 0,030	**0,015** 0,040	**0,020** 0,060	**0,030** 0,080	**0,040** 0,100	**0,050** 0,120	**0,060** 0,160
0,008 0,023	**0,011** 0,030	**0,014** 0,040	**0,018** 0,040	**0,021** 0,060	**0,028** 0,09	**0,042** 0,120	**0,060** 0,150	**0,070** 0,180	**0,080** 0,240
0,008 0,015	**0,008** 0,020	**0,010** 0,030	**0,013** 0,030	**0,015** 0,040	**0,020** 0,060	**0,030** 0,080	**0,040** 0,100	**0,050** 0,120	**0,060** 0,160

Conditions de coupe - *Schnittbedingungen* - Cutting conditions

Fraises à fileter à gouges hélicoïdales - *Gewindefräser spiralgenutet* Threadmill with helical flutes

Matières à usiner. *Zu bearbeitende Werkstoffe* **Materials to be machined**		Revêtement *Beschichtung* Coating	**Vitesse de coupe** *Schnittgeschwindigkeit* **Cutting speed**	
			Métal dur - *Hartmetall* Hard Metal	**Revêtu - *Besicht* Coated**
			Vc (m/min)	
Acier non allié / Acier faiblement allié Niedrig legierter Stahl / Unlegierter Stahl Unalloyed steel / Low alloyed steel	<600N/mm2	**V1**	**70** - 100	**90** - 110
Acier non allié / Acier faiblement allié Niedrig legierter Stahl / Unlegierter Stahl Unalloyed steel / Low alloyed steel	>600N/mm2	**V1**	**40** - 60	**70** - 90
Acier de décolletage au plomb Bleilegierter Automatenstahl Lead alloyed cutting steel		**V1 (V2)**	**70** - 100	**90** - 110
Acier fortement allié / Acier inoxydable Hochlegierter Stahl / Rostfreier Stahl High alloyed steel / Stainless steel	400 - 700N/mm2	**V1 (V2)**	**40** - 60	**70** - 90
Acier ou fonte fortement allié / Acier inoxydable réfractaire Hochlegierter Stahl oder Guss / Warmfester rostfreier Stahl High alloyed steel or cast iron / Heat resisting stainless steel	700 - 1500N/mm2	**V1 (V2)**	**30** - 45	**40** - 55
Alliages spéciaux (Inconel, Nimonic, Hastelloy) Sonderlegierungen Special alloys		**V1 (V2)**	**15** - 30	**25** - 35
Fonte grise / Fonte à graphite sphéroïdal perlitique Grauguss / Sphäroguss perlitisch Grey cast iron / Nodular iron pearlitic	<250 HB	**V1 (V2)**	**70** - 100	**90** - 110
Fonte alliée / Fonte à graphite sphéroïdal perlitique Legierter Grauguss / Sphäroguss perlitisch Cast iron / Nodular iron pearlitic	>250 HB	**V1 (V2)**	**40** - 70	**70** - 90
Fonte malléable / Fonte à graphite sphéroïdal ferritique Sphäroguss ferritisch / Temperguss Nodular ferritic cast iron / Malleable cast iron		**V1 (V2)**	**70** - 100	**90** - 110
Titane, alliage de titane Titan, Titanlegierung Titanium, Titanium alloy		**V1 (V2)**	**30** - 45	**40** - 60
Alliage de cuivre (laiton, bronze) KupfER Legierung / gut zerspanbar (Messing, Bronze) Copper alloy (brass, bronze)		**V1 (V2)**	**140** - 160	**200** - 220
Alliage de cuivre (bronze à l'aluminium) KupfER Legierung / schwer zerspanbar / Aluminium-Bronze Copper alloy / Aluminium bronze	(CuAlFe)	**V1 (V2)**	**120** - 140	**170** - 190
Alliage d'aluminium / Alliage de magnésium Aluminium-Knetlegierung / Magnesiumlegierung Aluminium alloy / Magnesium alloy		**V1 (V2)**	**180** - 220	**230** - 270
Fonte d'aluminium Aluminium-Gusslegierung Aluminium cast iron	Si < 8%	**V1 (V2)**	**240** - 260	**300** - 340
Fonte d'aluminium Aluminium-Gusslegierung Aluminium cast iron	Si > 8%	**V1 (V2)**	**140** - 160	**210** - 230
Plastique Kunstoff Plastic		**V1 (V2)**	**240** - 260	**300** - 340
Or, argent Gold, Silber Gold, silver		**V1 (V2)**	**140** - 160	**200** - 220

$$n\ (tr/min) = \frac{Vc\ (m/min) \times 1000}{\Pi \times D1(mm)} \qquad Vf(mm/min) = n\ (tr/min) \times Av/d\ (mm) \times z$$

Avance par dent - *Vorschub pro Zahn* - Feed per flute Av/d (mm)

Diamètre utile de l'outil - *Schneidedurchmesser* - Cutting diameter (D1)

0,80-1,50	1,5-2,00	2,00-2,50	2,50-3,00	3,00-4,00	4,00-6,00	6,00-8,00	8,00-10,00	10,00-12,00	12,00-16,00
0,008 0,012	**0,009** 0,016	**0,012** 0,020	**0,015** 0,020	**0,018** 0,030	**0,024** 0,050	**0,036** 0,060	**0,050** 0,080	**0,060** 0,100	**0,070** 0,130
0,008 0,010	**0,008** 0,012	**0,008** 0,020	**0,010** 0,020	**0,012** 0,020	**0,016** 0,040	**0,024** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,070	**0,050** 0,100
0,008 0,018	**0,011** 0,024	**0,014** 0,030	**0,018** 0,030	**0,021** 0,050	**0,028** 0,,070	**0,042** 0,100	**0,060** 0,120	**0,070** 0,140	**0,080** 0,190
0,008 0,010	**0,008** 0,012	**0,008** 0,020	**0,010** 0,020	**0,012** 0,020	**0,016** 0,040	**0,024** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,070	**0,050** 0,100
0,006 0,010	**0,008** 0,012	**0,008** 0,020	**0,010** 0,020	**0,012** 0,020	**0,016** 0,040	**0,024** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,070	**0,050** 0,100
0,006 0,010	**0,008** 0,012	**0,008** 0,020	**0,010** 0,020	**0,012** 0,020	**0,016** 0,040	**0,024** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,070	**0,050** 0,100
0,008 0,012	**0,009** 0,016	**0,012** 0,020	**0,015** 0,020	**0,018** 0,030	**0,024** 0,050	**0,036** 0,060	**0,050** 0,080	**0,060** 0,100	**0,070** 0,130
0,008 0,010	**0,008** 0,012	**0,008** 0,020	**0,010** 0,020	**0,012** 0,020	**0,016** 0,040	**0,024** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,070	**0,050** 0,100
0,008 0,012	**0,009** 0,016	**0,012** 0,020	**0,015** 0,020	**0,018** 0,030	**0,024** 0,050	**0,036** 0,060	**0,050** 0,080	**0,060** 0,100	**0,070** 0,130
0,008 0,010	**0,008** 0,012	**0,008** 0,020	**0,010** 0,020	**0,012** 0,020	**0,016** 0,040	**0,024** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,070	**0,050** 0,100
0,008 0,018	**0,011** 0,024	**0,014** 0,030	**0,018** 0,030	**0,021** 0,050	**0,028** 0,070	**0,042** 0,100	**0,060** 0,120	**0,070** 0,140	**0,080** 0,190
0,006 0,010	**0,008** 0,012	**0,008** 0,020	**0,010** 0,020	**0,012** 0,020	**0,016** 0,040	**0,024** 0,050	**0,030** 0,060	**0,040** 0,070	**0,050** 0,100
0,008 0,018	**0,011** 0,024	**0,014** 0,030	**0,018** 0,030	**0,021** 0,050	**0,028** 0,070	**0,042** 0,100	**0,060** 0,120	**0,070** 0,140	**0,080** 0,190
0,008 0,018	**0,011** 0,024	**0,014** 0,030	**0,018** 0,030	**0,021** 0,050	**0,028** 0,070	**0,042** 0,100	**0,060** 0,120	**0,070** 0,140	**0,080** 0,190
0,008 0,018	**0,011** 0,024	**0,014** 0,030	**0,018** 0,030	**0,021** 0,050	**0,028** 0,070	**0,042** 0,100	**0,060** 0,120	**0,070** 0,140	**0,080** 0,190
0,008 0,027	**0,012** 0,036	**0,016** 0,050	**0,020** 0,050	**0,024** 0,070	**0,032** 0,110	**0,048** 0,140	**0,060** 0,180	**0,080** 0,220	**0,100** 0,290
0,008 0,018	**0,011** 0,024	**0,014** 0,030	**0,018** 0,030	**0,021** 0,050	**0,028** 0,070	**0,042** 0,100	**0,060** 0,120	**0,070** 0,140	**0,080** 0,190

Nomenclature - *Übersicht* - Listing

Référence - *Bestellcode* - Reference

TMSC 03010 N 0.30 ISO T2 HA WCH

TMSC
Gouges droites
Geradegenutet
Straight flute

TMHE
Gouges hélicoïdales
Spiralgenutet
Helical flute

TBR/L
Tourbillonneur
Gewindewirbler
Whirling tool

D
Diamètre de queue
Schaftdurchmesser
Shank diameter

D1
Diamètre utile
Fräsdurchmesser
Cutter diameter

N
Intérieur
Innen
Internal

E
Extérieur
Aussen
External

NE
Intérieur-extérieur
Innen-Aussen
Internal-external

Pas (mm, Inch)
Steigung (mm, Inch)
Pitch (mm, Inch)

Norme
Norm
Norm

T2, T3
Une dent sur 2, sur 3
Eine Zahn auf 2, auf 3
One thoot on 2, on 3

2, 25
L1 = 2xD, 2.5xD

2A
L1 = 2xD + chanfrein 60°
L1 = 2xD + 60° Fase
L1 = 2xD + chamfer 60°

2T, 3T
2 dents, 3 dents
2 Zähne, 3 Zähne
2 teeth, 3 teeth

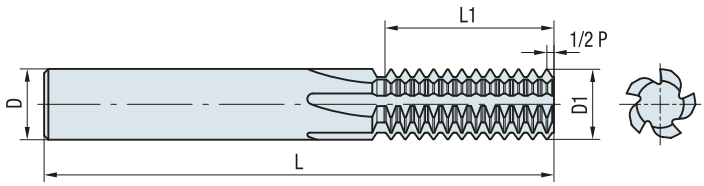
HA
Cylindrique lisse
Zylinderschaft
Plain cylindrical shanks

HB
Weldon 6535-HB
Spannfläche 6535-HB
Weldon 6535-HB

HE
Weldon 6535-HE
Spannfläche 6535-HE
Weldon 6535-HE

WCH
Arrosage central
Innenkühlung
With Coolant Hole

WCG
Avec rainures d'arrosage dans les gouges
Mit Kühlnuten
With Coolant Groove.



L
Longueur total de l'outil
Werkzeug Gesamtlänge
Tool overall length

L1
Longueur utile
Gewindelänge
Length of thread

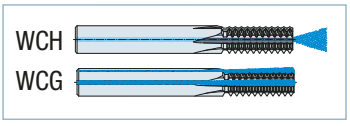
NF
Nombre de dents
Anzahl Zähne
Thread quantity

Z
Nombre de gouges
Anzahl Nuten
Number of flutes

H
Hauteur de profil
Profilhöhe
Thread height

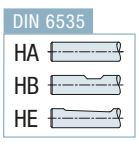
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
M8	TMSC 06050 N 1.25 ISO	57	12.500	6.00	5.00	10	3	0.734

Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



WCH
Arrosage central
Innenkühlung
With Coolant Hole

WCG
Avec rainures d'arrosage dans les gouges
Mit Kühlnuten
With Coolant Groove



HA
Cylindrique lisse
Zylinderschaft
Plain cylindrical shanks

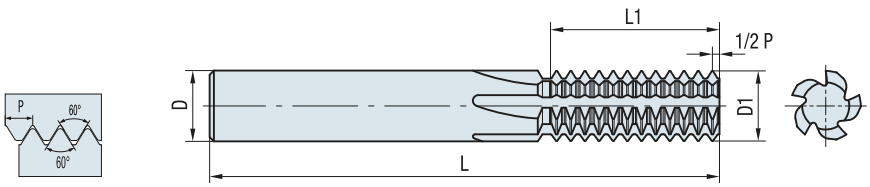
HB
Weldon 6535-HB
Spannfläche 6535-HB
Weldon 6535-HB

HE
Weldon 6535-HE
Spannfläche 6535-HE
Weldon 6535-HE

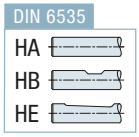
ISO 60°

DIN 13, DIN 68, DIN ISO 965-1, NF ISO 965-1

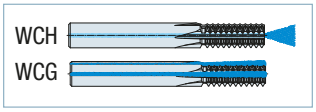
Métrique - *Metrisch* - Metric



DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



1.5xØ Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

M Intérieur - *Innen* - Internal

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
M1.4	TMSC 03010 N 0.30 ISO	38	2.400	3.00	1.00	8	3	0.176
M1.6	TMSC 03010 N 0.35 ISO	38	2.4500	3.00	1.00	7	3	0.205
M2	TMSC 03013 N 0.40 ISO	38	3.200	3.00	1.30	8	3	0.235
M2.5	TMSC 03015 N 0.45 ISO	38	3.600	3.00	1.50	8	3	0.264
M3	TMSC 03021 N 0.50 ISO	38	4.500	3.00	2.10	9	3	0.294
M3.5	TMSC 03026 N 0.60 ISO	38	5.400	3.00	2.60	9	3	0.352
M4	TMSC 03026 N 0.70 ISO	38	6.300	3.00	2.60	9	3	0.411
M4.5	TMSC 04030 N 0.75 ISO	42	6.750	4.00	3.00	9	3	0.440
M5	TMSC 04036 N 0.80 ISO	42	8.000	4.00	3.60	10	3	0.470
M6	TMSC 06040 N 1.00 ISO	57	9.000	6.00	4.00	9	3	0.587
M8	TMSC 06050 N 1.25 ISO	57	12.500	6.00	5.00	10	3	0.734
M10	TMSC 06059 N 1.50 ISO	57	15.000	6.00	5.90	10	5	0.881
M12	TMSC 08079 N 1.75 ISO	63	19.250	8.00	7.90	11	5	1.027
M16	TMSC 10099 N 2.00 ISO	72	24.000	10.00	9.90	12	5	1.174
M20	TMSC 12119 N 2.50 ISO	83	30.000	12.00	11.90	12	5	1.468
M24	TMSC 16159 N 3.00 ISO	92	36.000	16.00	15.90	12	6	1.761
M30	TMSC 16159 N 3.50 ISO	92	38.500	16.00	15.90	11	6	2.055
M36	TMSC 16159 N 4.00 ISO	92	40.000	16.00	15.90	10	6	2.348
M48	TMSC 20199 N 5.00 ISO	104	40.000	20.00	19.90	8	6	2.935
M64	TMSC 20199 N 6.00 ISO	104	36.000	20.00	19,90	6	6	3.523

MF Intérieur pas fin - *Innen Feingewinde* - Internal fine pitch

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
M10	TMSC 06059 N 0.50 ISO	57	15.000	6.00	5.90	30	5	0.294
M10	TMSC 06059 N 0.75 ISO	57	15.000	6.0	5.90	20	5	0.440
M12	TMSC 08079 N 0.50 ISO	63	15.000	8.0	7.90	30	5	0.294
M12	TMSC 08079 N 1.00 ISO	63	20.000	8.0	7.90	20	5	0.587
M16	TMSC 10099 N 1.50 ISO	72	24.000	10.0	9.90	16	5	0.881
M18	TMSC 12119 N 1.50 ISO	83	30.000	12.0	11.90	20	5	0.881
M20	TMSC 12119 N 2.00 ISO	83	30.000	12.0	11.90	15	5	1.174
M24	TMSC 16159 N 3.00 ISO	92	36.000	16.0	15.90	12	6	1.761
M36	TMSC 16159 N 4.00 ISO	92	40.000	16.0	15.90	10	6	2.348
M64	TMSC 20199 N 6.00 ISO	104	36.000	20.0	19.90	6	6	3.522

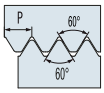
M Extérieur - *Aussen* - External

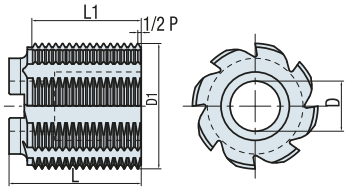
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
M3	TMSC 06059 E 0.50 ISO	57	15.000	6.00	5.90	30	5	0.316
M3	TMSC 08079 E 0.50 ISO	63	20.000	8.00	7.90	40	5	0.316
M4	TMSC 08079 E 0.70 ISO	63	19.600	8.00	7.90	28	5	0.443
M4.5	TMSC 08079 E 0.75 ISO	63	19.500	8.00	7.90	26	5	0.475
M5	TMSC 08079 E 0.80 ISO	63	20.000	8.00	7.90	25	5	0.506
M6	TMSC 10099 E 1.00 ISO	72	24.000	10.00	9.90	24	5	0.633
M8	TMSC 10099 E 1.25 ISO	72	25.000	10.00	9.90	20	5	0.791
M10	TMSC 12119 E 1.50 ISO	83	30.000	12.00	11.90	20	5	0.949
M12	TMSC 12119 E 1.75 ISO	83	29.750	12.00	11.90	17	5	1.107
M14	TMSC 12119 E 2.00 ISO	83	30.000	12.00	11.90	15	5	1.265
M24	TMSC 16159 E 3.00 ISO	92	36.000	16.00	15.90	12	6	1.898
M36	TMSC 16159 E 4.00 ISO	92	40.000	16.00	15.90	10	6	2.531
M64	TMSC 20199 E 6.00 ISO	104	36.000	20.00	19.90	6	6	3.796

ISO 60°

DIN 13, DIN 68, DIN ISO 965-1, NF ISO 965-1

Métrique - *Metrisch* - Metric





Entraînement ISO 240
ISO 240 Verschluss
Keyway ISO 240

M

Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

M Intérieur - *Innen* - Internal

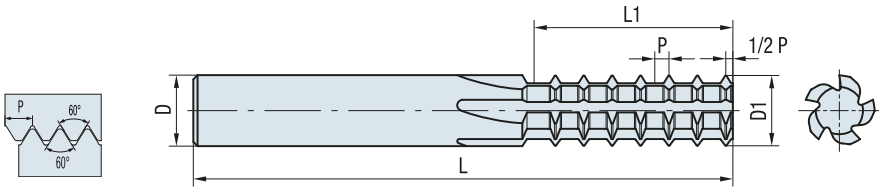
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
M48	TMSC 350 N 1.25 ISO	38	30.000	13.0	35	24	12	0.734
M48	TMSC 350 N 1.50 ISO	38	30.000	13.0	35	20	12	0.881
M48	TMSC 350 N 2.00 ISO	38	30.000	13.0	35	15	12	1.174
M48	TMSC 350 N 3.00 ISO	38	30.000	13.0	35	10	8	1.761
M48	TMSC 350 N 4.00 ISO	38	28.000	13.0	35	7	8	2.348
M56	TMSC 450 N 1.25 ISO	47	40.000	16.0	45	32	12	0.734
M56	TMSC 450 N 1.50 ISO	47	39.000	16.0	45	29	12	0.881
M56	TMSC 450 N 2.00 ISO	47	40.000	16.0	45	20	12	1.174
M56	TMSC 450 N 3.00 ISO	47	39.000	16.0	45	13	12	1.761
M56	TMSC 450 N 4.00 ISO	47	40.000	16.0	45	10	8	2.348
M56	TMSC 450 N 5.50 ISO	47	38.500	16.0	45	7	8	3.229
M64	TMSC 450 N 6.00 ISO	47	36.000	16.0	45	6	8	3.523
M64	TMSC 550 N 1.25 ISO	58	50.000	22.0	55	40	12	0.734
M64	TMSC 550 N 1.50 ISO	58	49.500	22.0	55	33	12	0.881
M64	TMSC 550 N 2.00 ISO	58	50.000	22.0	55	25	12	1.174
M64	TMSC 550 N 3.00 ISO	58	48.000	22.0	55	16	12	1.761
M64	TMSC 550 N 4.00 ISO	58	48.000	22.0	55	12	8	2.348
M64	TMSC 550 N 6.00 ISO	58	48.000	22.0	55	8	8	3.523

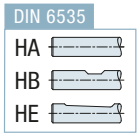
Disponible avec gouges hélicoïdales et pour filetage extérieur - *Verfügbar mit genuteten Spiralen und für Aussengewinde* - Available with helical flutes and for external threading

ISO 60°

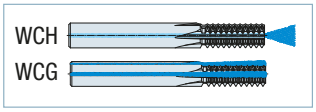
DIN 13, DIN 68, DIN ISO 965-1, NF ISO 965-1

Métrique - *Metrisch* - Metric





Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



T2 2xØ Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

M Intérieur - *Innen* - Internal

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z	H
M4	TMSC 03026 N 0.70 ISO-T2	38	8	3.0	2.60	3	0.411
M5	TMSC 04036 N 0.80 ISO-T2	42	10	4.0	3.60	3	0.470
M6	TMSC 06040 N 1.00 ISO-T2	57	12	6.0	4.00	3	0.587
M8	TMSC 06050 N 1.25 ISO-T2	62	16	6.0	5.00	3	0.734
M10	TMSC 06059 N 1.50 ISO-T2	62	20	6.0	5.90	5	0.881
M12	TMSC 08079 N 1.75 ISO-T2	74	24	8.0	7.90	5	1.027
M14	TMSC 10099 N 2.00 ISO-T2	86	28	10.0	9.90	5	1.174
M16	TMSC 12119 N 2.00 ISO-T2	95	32	12.0	11.90	5	1.174
M20	TMSC 12119 N 2.50 ISO-T2	95	40	12.0	11.90	5	1.468

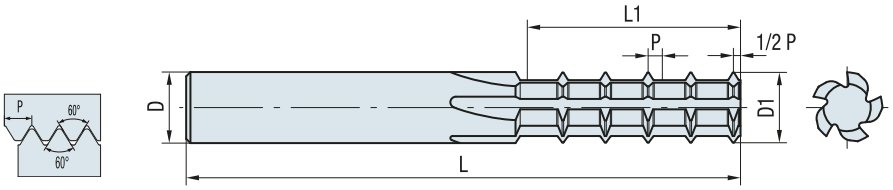
MF Intérieur pas fin - *Innen Feingewinde* - Internal fine pitch

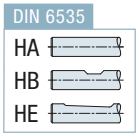
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z	H
M8	TMSC 06059 N 0.75 ISO-T2	62	16	6.0	5.90	5	0.440
M12	TMSC 08079 N 1.00 ISO-T2	74	24	8.0	7.90	5	0.587
M16	TMSC 12119 N 1.00 ISO-T2	95	32	12.0	11.90	5	0.587
M14	TMSC 10099 N 1.50 ISO-T2	86	28	10.0	9.90	5	0.881
M18	TMSC 12119 N 1.50 ISO-T2	95	36	12.0	11.90	5	0.881
M16	TMSC 12119 N 2.00 ISO-T2	95	32	12.0	11.90	5	1.174

ISO 60°

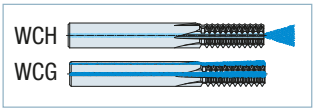
DIN 13, DIN 68, DIN ISO 965-1, NF ISO 965-1

Métrique - *Metrisch* - Metric





Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



M MF

T3 3xØ Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

M Intérieur - *Innen* - Internal

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z	H
M4	TMSC 03026 N 0.70 ISO-T3	42	12	3.0	2.60	3	0.411
M5	TMSC 04036 N 0.80 ISO-T3	47	15	4.0	3.60	3	0.470
M6	TMSC 06040 N 1.00 ISO-T3	60	18	6.0	4.00	3	0.587
M8	TMSC 06050 N 1.25 ISO-T3	65	24	6.0	5.00	3	0.734
M10	TMSC 06059 N 1.50 ISO-T3	72	30	6.0	5.90	5	0.881
M12	TMSC 08079 N 1.75 ISO-T3	86	36	8.0	7.90	5	1.027
M14	TMSC 10099 N 2.00 ISO-T3	95	42	10.0	9.90	5	1.174
M16	TMSC 12119 N 2.00 ISO-T3	115	48	12.0	11.00	5	1.174
M20	TMSC 12119 N 2.50 ISO-T3	115	60	12.0	11.90	5	1.468

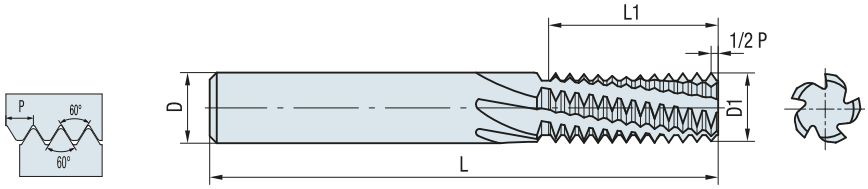
MF Intérieur pas fin - *Innen Feingewinde* - Internal fine pitch

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z	H
M8	TMSC 06059 N 0.75 ISO-T3	72	24	6.0	5.90	5	0.440
M12	TMSC 08079 N 1.00 ISO-T3	86	36	8.0	7.90	5	0.587
M16	TMSC 12119 N 1.00 ISO-T3	115	48	12.0	11.90	5	0.587
M14	TMSC 10099 N 1.50 ISO-T3	95	42	10.0	9.90	5	0.881
M16	TMSC 12119 N 1.50 ISO-T3	115	48	12.0	11.00	5	1.174
M18	TMSC 12119 N 2.00 ISO-T3	115	54	12.0	11.90	5	0.881

ISO 60°

DIN 13, DIN 68, DIN ISO 965-1, NF ISO 965-1

Métrique - *Metrisch* - Metric



DIN 6535

HA

HB

HE

Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm

WCH

1.5xØ Gouges hélicoïdales - *Spiralgenutet* - Helical flute

M Intérieur - *Innen* - Internal

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
M1.6	TMHE 03010 N 0.35 ISO	38	2.450	3.00	1.00	7	3	0.205
M2	TMHE 03013 N 0.40 ISO	38	3.200	3.00	1.30	8	3	0.235
M2.5	TMHE 03015 N 0.45 ISO	38	3.600	3.00	1.50	8	3	0.264
M3	TMHE 03021 N 0.50 ISO	38	4.500	3.00	2.10	9	3	0.294
M3.5	TMHE 03026 N 0.60 ISO	38	5.400	3.00	2.60	9	3	0.352
M4	TMHE 03026 N 0.70 ISO	38	6.300	3.00	2.60	9	3	0.411
M4.5	TMHE 04030 N 0.75 ISO	42	6.750	4.00	3.00	9	3	0.440
M5	TMHE 04036 N 0.80 ISO	42	8.000	4.00	3.60	10	3	0.470
M6	TMHE 06040 N 1.00 ISO	57	9.000	6.00	4.00	9	3	0.587
M8	TMHE 06050 N 1.25 ISO	57	12.500	6.00	5.00	10	3	0.734
M10	TMHE 06059 N 1.50 ISO	57	15.000	6.00	5.90	10	5	0.881
M12	TMHE 08079 N 1.75 ISO	63	19.250	8.00	7.90	11	5	1.027
M16	TMHE 10099 N 2.00 ISO	72	24.000	10.00	9.90	12	5	1.174
M20	TMHE 12119 N 2.50 ISO	83	30.000	12.00	11.90	12	5	1.468
M24	TMHE 16159 N 3.00 ISO	110	36.000	16.00	15.90	12	6	1.761
M30	TMHE 16159 N 3.50 ISO	110	38.500	16.00	15.90	11	6	2.055
M36	TMHE 16159 N 4.00 ISO	110	40.000	16.00	15.90	10	6	2.348
M48	TMHE 20199 N 5.00 ISO	110	40.000	20.00	19.90	8	6	2.935
M64	TMHE 20199 N 6.00 ISO	110	36.000	20.00	19.90	6	6	3.523

MF Intérieur pas fin - *Innen Feingewinde* - Internal fine pitch

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
M10	TMHE 06059 N 0.50 ISO	57	15.000	6.00	5.90	30	5	0.294
M10	TMHE 06059 N 0.75 ISO	57	15.000	6.0	5.90	20	5	0.440
M12	TMHE 08079 N 0.50 ISO	63	15.000	8.0	7.90	30	5	0.294
M12	TMHE 08079 N 1.00 ISO	63	20.000	8.0	7.90	20	5	0.587
M16	TMHE 10099 N 1.50 ISO	72	24.000	10.0	9.90	16	5	0.881
M18	TMHE 12119 N 1.50 ISO	83	30.000	12.0	11.90	20	5	0.881
M20	TMHE 12119 N 2.00 ISO	83	30.000	12.0	11.90	15	5	1.174
M24	TMHE 16159 N 3.00 ISO	110	36.000	16.0	15.90	12	6	1.761
M36	TMHE 16159 N 4.00 ISO	110	40.000	16.0	15.90	10	6	2.348
M64	TMHE 20199 N 6.00 ISO	110	36.000	20.0	19.90	6	6	3.523

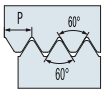
M Extérieur - *Aussen* - External

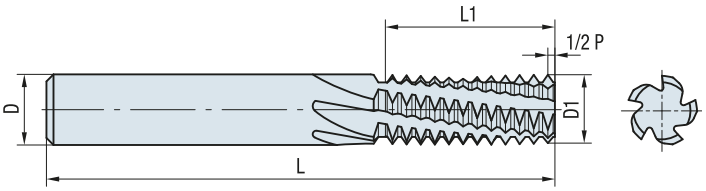
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
M3	TMHE 06059 E 0.50 ISO	57	15.000	6.0	5.90	30	5	0.316
M3	TMHE 08079 E 0.50 ISO	63	20.000	8.0	7.90	40	5	0.316
M4	TMHE 08079 E 0.70 ISO	63	19.600	8.0	7.90	28	5	0.443
M4.5	TMHE 08079 E 0.75 ISO	63	19.500	8.0	7.90	26	5	0.475
M5	TMHE 08079 E 0.80 ISO	63	20.000	8.0	7.90	25	5	0.506
M6	TMHE 10099 E 1.00 ISO	72	24.000	10.0	9.90	24	5	0.633
M8	TMHE 10099 E 1.25 ISO	72	25.000	10.0	9.90	20	5	0.791
M10	TMHE 12119 E 1.50 ISO	83	30.000	12.0	11.90	20	5	0.949
M12	TMHE 12119 E 1.75 ISO	83	29.750	12.0	11.90	17	5	1.107
M14	TMHE 12119 E 2.00 ISO	83	30.000	12.0	11.90	15	5	1.265
M24	TMHE 16159 E 3.00 ISO	110	36.000	16.0	15.90	12	6	1.898
M36	TMHE 16159 E 4.00 ISO	110	40.000	16.0	15.90	10	6	2.531
M64	TMHE 20199 E 6.00 ISO	110	36.000	20.0	19.90	6	6	3.796

ISO 60°

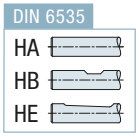
DIN 13, DIN 68, DIN ISO 965-1, NF ISO 965-1

Métrique - *Metrisch* - Metric

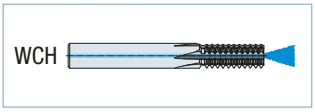




DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



2xØ Gouges hélicoïdales - *Spiralgenutet* - Helical flute

M Intérieur - *Innen* - Internal

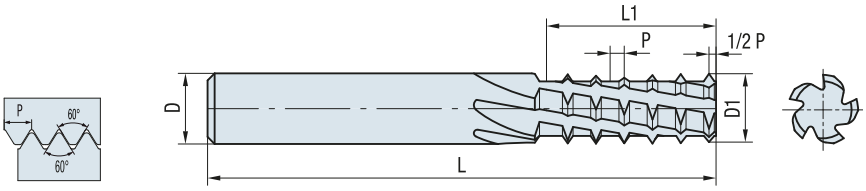
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
M1.6	TMHE 03012 N 0.35 ISO-2	38	3.500	3.0	1.20	10	3	0.205
M2	TMHE 03015 N 0.40 ISO-2	38	4.000	3.0	1.50	10	3	0.235
M2.5	TMHE 03018 N 0.45 ISO-2	38	5.400	3.0	1.80	12	3	0.264
M3	TMHE 03022 N 0.50 ISO-2	38	6.000	3.0	2.20	12	3	0.294
M3.5	TMHE 03026 N 0.60 ISO-2	38	7.200	3.0	2.60	12	3	0.352
M4	TMHE 04031 N 0.70 ISO-2	42	8.400	4.0	3.10	12	3	0.411
M4.5	TMHE 04033 N 0.75 ISO-2	42	9.000	4.0	3.30	12	3	0.440
M5	TMHE 04038 N 0.80 ISO-2	42	10.400	4.0	3.80	13	3	0.470
* M6	TMHE 06047 N 1.00 ISO-2	57	12.000	6.0	4.70	12	3	0.587
* M8	TMHE 06059 N 1.25 ISO-2	62	16.250	6.0	5.90	13	5	0.734
* M10	TMHE 08079 N 1.50 ISO-2	72	21.000	8.0	7.90	14	5	0.881
* M12	TMHE 10090 N 1.75 ISO-2	72	24.500	10.0	9.0	14	5	1.027
* M14	TMHE 10099 N 2.00 ISO-2	86	28.000	10.0	9.90	14	5	1.174
* M16	TMHE 12119 N 2.00 ISO-2	95	32.000	12.0	11.90	16	5	1.174
* M20	TMHE 16150 N 2.50 ISO-2	110	40.000	16.0	15.0	16	6	1.468
* M24	TMHE 16159 N 3.00 ISO-2	120	48.000	16.0	15.90	16	6	1.761
* M30	TMHE 20199 N 3.50 ISO-2	130	63.000	20.0	19.90	18	6	2.055

* arrosage central - *Innenkühlung* - With Coolant Hole

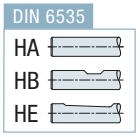
ISO 60°

DIN 13, DIN 68, DIN ISO 965-1, NF ISO 965-1

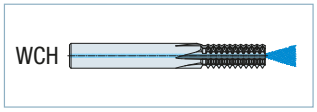
Métrique - *Metrisch* - Metric



DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



T2 2.5xØ Gouges hélicoïdales - *Spiralgenutet* - Helical flute

M Intérieur - *Innen* - Internal

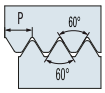
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
M1.6	TMHE 03012 N 0.35 ISO-25	42	4.20	3.0	1.20	10	3	0.205
M2	TMHE 03015 N 0.40 ISO-25	42	5.60	3.0	1.50	10	3	0.235
M2.5	TMHE 03018 N 0.45 ISO-25	42	6.30	3.0	1.80	12	3	0.264
M3	TMHE 03022 N 0.50 ISO-25	42	8.00	3.0	2.20	12	3	0.294
M3.5	TMHE 03026 N 0.60 ISO-25	42	9.60	3.0	2.60	12	3	0.352
M4	TMHE 04031 N 0.70 ISO-25	47	11.20	4.0	3.10	12	3	0.411
M4.5	TMHE 04033 N 0.75 ISO-25	47	12.00	4.0	3.30	12	3	0.440
M5	TMHE 04038 N 0.80 ISO-25	47	12.80	4.0	3.80	13	3	0.470
* M6	TMHE 06047 N 1.00 ISO-25	62	16.00	6.0	4.70	12	3	0.587
* M8	TMHE 06059 N 1.25 ISO-25	62	20.00	6.0	5.90	13	5	0.734
* M10	TMHE 08079 N 1.50 ISO-25	86	27.00	8.0	7.90	14	5	0.881
* M12	TMHE 10090 N 1.75 ISO-25	95	31.50	10.0	9.0	14	5	1.027
* M14	TMHE 10099 N 2.00 ISO-25	95	36.00	10.0	9.90	14	5	1.174
* M16	TMHE 12119 N 2.00 ISO-25	95	40.00	12.0	11.90	16	5	1.174
* M20	TMHE 16150 N 2.50 ISO-25	120	50.00	16.0	15.0	16	6	1.468
* M24	TMHE 16159 N 3.00 ISO-25	120	60.00	16.0	15.90	16	6	1.761
* M30	TMHE 20199 N 3.50 ISO-25	140	77.00	20.0	19.90	18	6	2.055

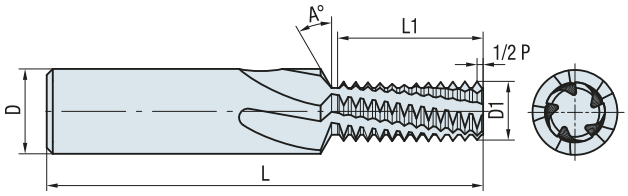
* arrosage central - *Innenkühlung* - With Coolant Hole

ISO 60°

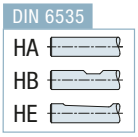
DIN 13, DIN 68, DIN ISO 965-1, NF ISO 965-1

Métrique - *Metrisch* - Metric

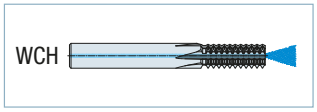




DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



2xØ + A45° Gouges hélicoïdales - *Spiralgenutet* - Helical flute
A60° Version sur demande - *Freigabe auf Anfrage* - Version on request

M

M Intérieur - *Innen* - Internal

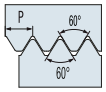
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
M1.6	TMHE 04012 N 0.35 ISO-2A	42	3.500	3.0	1.20	10	3	0.205
M2	TMHE 04015 N 0.40 ISO-2A	42	4.000	3.0	1.50	10	3	0.235
M2.5	TMHE 04018 N 0.45 ISO-2A	42	5.400	4.0	1.80	12	3	0.264
M3	TMHE 04022 N 0.50 ISO-2A	42	6.000	4.0	2.20	12	3	0.294
M3.5	TMHE 04026 N 0.60 ISO-2A	42	7.200	4.0	2.60	12	3	0.352
M4	TMHE 06031 N 0.70 ISO-2A	57	8.400	6.0	3.10	12	3	0.411
M4.5	TMHE 06033 N 0.75 ISO-2A	57	9.000	6.0	3.30	12	3	0.440
M5	TMHE 06038 N 0.80 ISO-2A	57	10.400	6.0	3.80	13	3	0.470
* M6	TMHE 08047 N 1.00 ISO-2A	63	12.000	8.0	4.70	12	3	0.587
* M8	TMHE 10059 N 1.25 ISO-2A	72	16.250	10.0	5.90	13	5	0.734
* M10	TMHE 12079 N 1.50 ISO-2A	83	21.000	12.0	7.90	14	5	0.881
* M12	TMHE 16090 N 1.75 ISO-2A	110	24.500	16.0	9.0	14	5	1.027
* M14	TMHE 16099 N 2.00 ISO-2A	110	28.000	16.0	9.90	14	5	1.174
* M16	TMHE 16119 N 2.00 ISO-2A	110	32.000	16.0	11.90	16	5	1.174
* M20	TMHE 20150 N 2.50 ISO-2A	130	40.000	20.0	15.0	16	6	1.468
* M24	TMHE 20159 N 3.00 ISO-2A	130	48.000	20.0	15.90	16	6	1.761
* M30	TMHE 25199 N 3.50 ISO-2A	130	63.000	25.0	19.90	18	6	2.055

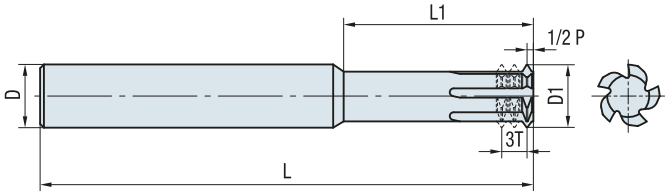
* arrosage central - *Innenkühlung* - With Coolant Hole

ISO 60°

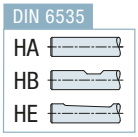
DIN 13, DIN 68, DIN ISO 965-1, NF ISO 965-1

Métrique - *Metrisch* - Metric

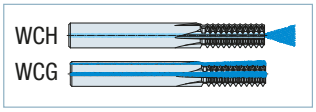




DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



Tourbillonneur 2xØ - *Gewindewirbler 2xØ* - Whirling tool 2xØ

Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

M Intérieur - *Innen* - Internal

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z	H
M1	TBR 03007 N 0.25 ISO	38	2.00	3.0	0.70	3	0.147
M1.4	TBR 03010 N 0.30 ISO	38	2.80	3.0	1.00	3	0.176
M1.6	TBR 03012 N 0.35 ISO 2T	38	3.20	3.0	1.20	3	0.205
M2	TBR 03015 N 0.40 ISO 3T	38	4.00	3.0	1.50	3	0.235
M2.5	TBR 03018 N 0.45 ISO 3T	38	5.00	3.0	1.80	3	0.264
M3	TBR 03022 N 0.50 ISO 3T	38	6.00	3.0	2.20	3	0.294
M3.5	TBR 03026 N 0.60 ISO 3T	38	7.00	3.0	2.60	3	0.352
M4	TBR 04031 N 0.70 ISO 3T	42	8.00	4.0	3.10	3	0.411
M4.5	TBR 04033 N 0.75 ISO 3T	42	9.00	4.0	3.30	3	0.440
M5	TBR 06038 N 0.80 ISO 3T	57	10.00	6.0	3.80	3	0.470
M6	TBR 06047 N 1.00 ISO 3T	57	12.00	6.0	4.70	3	0.587
M8	TBR 06059 N 1.25 ISO 3T	62	16.00	6.0	5.90	5	0.734
M10	TBR 08079 N 1.50 ISO 3T	74	20.00	8.0	7.90	5	0.881

Tourbillonneur 3xØ - *Gewindewirbler 3xØ* - Whirling tool 3xØ

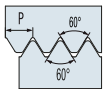
Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

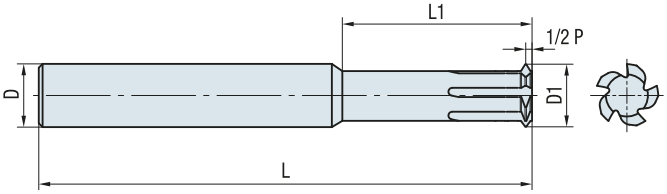
M Intérieur - *Innen* - Internal

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z	H
M1	TBRL 03007 N 0.25 ISO	38	3.00	3.0	0.70	3	0.147
M1.4	TBRL 03010 N 0.30 ISO	38	4.20	3.0	1.00	3	0.176
M1.6	TBRL 03012 N 0.35 ISO 2T	38	4.80	3.0	1.20	3	0.205
M2	TBRL 03015 N 0.40 ISO 3T	38	6.00	3.0	1.50	3	0.235
M2.5	TBRL 03018 N 0.45 ISO 3T	38	7.50	3.0	1.80	3	0.264
M3	TBRL 03022 N 0.50 ISO 3T	42	9.00	3.0	2.20	3	0.294
M3.5	TBRL 03026 N 0.60 ISO 3T	42	10.50	3.0	2.60	3	0.352
M4	TBRL 04031 N 0.70 ISO 3T	47	12.00	4.0	3.10	3	0.411
M4.5	TBRL 04033 N 0.75 ISO 3T	47	13.50	4.0	3.30	3	0.440
M5	TBRL 06038 N 0.80 ISO 3T	57	15.00	6.0	3.80	3	0.470
M6	TBRL 06047 N 1.00 ISO 3T	62	18.00	6.0	4.70	3	0.587
M8	TBRL 06059 N 1.25 ISO 3T	65	24.00	6.0	5.90	5	0.734
M10	TBRL 08079 N 1.50 ISO 3T	86	30.00	8.0	7.90	5	0.881

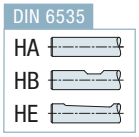
60° Profil partiel - *Teilprofil* - Partial profile

Métrique + pouce - *Metrisch + Zoll* - Metric + Inch

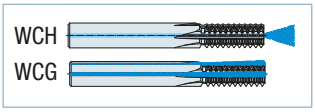




DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



Tourbillonneur - *Gewindewirbler* - Whirling tool

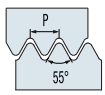
Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

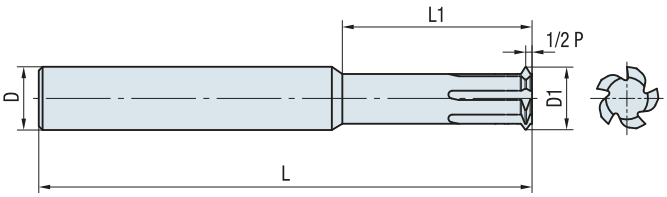
M UN

M+UN Intérieur - *Innen* - Internal						
Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z
0.50-1.50 / 48-16	TBR 06059 N A60	72	30	6.0	5.90	5
0.50-3.00 / 48-8	TBR 12119 N AG60	115	48	12.0	11.90	5
3.50-5.00 / 7-5	TBR 20199 N N60	120	52	20.0	19.90	6
5.50-6.00 / 4.5-4	TBR 20199 N Q60	140	68	20.0	19.90	6
M+UN Extérieur - *Aussen* - External						
Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z
0.50-1.50 / 48-16	TBR 06059 E A60	72	30	6.0	5.90	5
0.50-3.00 / 48-8	TBR 12119 E AG60	115	48	12.0	11.90	5
3.50-5.00 / 7-5	TBR 20199 E N60	120	52	20.0	19.90	6
5.50-6.00 / 4.5-4	TBR 20199 E Q60	140	68	20.0	19.90	6

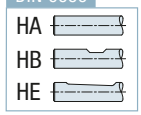
55° Profil partiel - *Teilprofil* - Partial profile

Métrique + pouce - *Metrisch + Zoll* - Metric + Inch

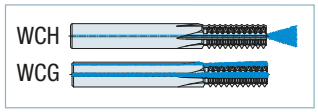




DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



Tourbillonneur - *Gewindewirbler* - Whirling tool

Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

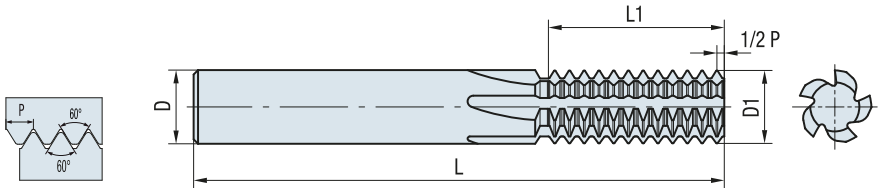
BSW

BSW, BSP, G, Rp, BSF Intérieur/Extérieur - *Innen/Aussen* - Internal/External						
Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z
0.50-1.50 / 48-16	TBR 06059 NE A55	72	30	6.0	5.90	5
0.50-3.00 / 48-8	TBR 16159 NE AG55	120	48	16.0	15.90	6
3.50-5.00 / 7-5	TBR 20199 NE N55	120	52	20.0	19.90	6
5.50-6.00 / 4.5-4	TBR 20199 NE Q55	140	68	20.0	19.90	6

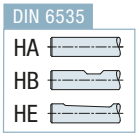
Unified National Standard

DIN IOS 5864, ANSI/ASME B1.7

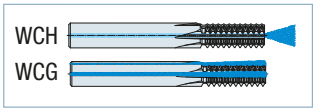
Pouce - *Zoll* - Inch



DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



1.5xØ Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

UN, UNC, UNS Intérieur - *Innen* - Internal

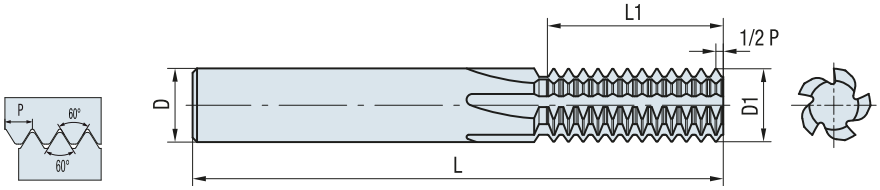
UN

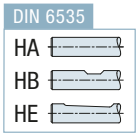
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
N°0-80	TMSC 03010 N 80"UN	38	2.540	3.0	1.0	8	3	0.186
N°1-72	TMSC 03013 N 72"UN	38	2.822	3.0	1.30	8	3	0.207
N°2-64	TMSC 03015 N 64"UN	38	3.175	3.0	1.50	8	3	0.233
N°2-56	TMSC 03015 N 56"UN	38	3.175	3.0	1.50	7	3	0.266
N°3-48	TMSC 03015 N 48"UN	38	3.704	3.0	1.50	7	3	0.311
N°4-40	TMSC 03021 N 40"UN	38	4.445	3.0	2.10	7	3	0.373
N°5-44	TMSC 03021 N 44"UN	38	4.618	3.0	2.10	8	3	0.339
N°6-40	TMSC 03021 N 40"UN	38	4.445	3.0	2.10	7	3	0.373
N°6-32	TMSC 03021 N 32"UN	38	5.556	3.0	2.10	7	3	0.466
N°8-36	TMSC 04030 N 36"UN	42	6.350	4.0	3.0	9	3	0.414
N°8-32	TMSC 04030 N 32"UN	42	6.350	4.0	3.0	8	3	0.466
N°10-32	TMSC 04035 N 32"UN	42	7.938	4.0	3.50	10	3	0.466
N°10-24	TMSC 04035 N 24"UN	42	7.408	4.0	3.50	7	3	0.621
N°12-28	TMSC 04036 N 28"UN	42	8.165	4.0	3.60	9	3	0.532
N°12-24	TMSC 06040 N 24"UN	57	8.467	6.0	4.0	8	3	0.621
1/4"-20	TMSC 06040 N 20"UN	57	10.160	6.0	4.0	8	3	0.745
5/16"-18	TMSC 06050 N 18"UN	57	12.700	6.0	5.0	9	3	0.828
3/8"-16	TMSC 06059 N 16"UN	57	14.287	6.0	5.90	9	5	0.932
7/16"-14	TMSC 08079 N 14"UN	63	16.328	8.0	7.90	9	5	1.065
1/2"-13	TMSC 08079 N 13"UN	63	19.538	8.0	7.90	10	5	1.147
9/16"-12	TMSC 10099 N 12"UN	72	23.283	10.0	9.90	11	5	1.243
5/8"-11	TMSC 10099 N 11"UN	72	23.091	10.0	9.90	10	5	1.356
3/4"-10	TMSC 12119 N 10"UN	83	27.940	12.0	11.90	11	5	1.491
7/8"-9	TMSC 16159 N 9"UN	92	33.337	16.0	15.90	12	6	1.657
1"-8	TMSC 16159 N 8"UN	92	38.100	16.0	15.90	12	6	1.864
1 1/8" 1 1/4"-7	TMSC 16159 N 7"UN	92	36.285	16.0	15.90	10	6	2.130
1 3/8" 1 1/2"-6	TMSC 20199 N 6"UN	104	38.100	20.0	19.90	9	6	2.485
1 3/4"-5	TMSC 20199 N 5"UN	104	35.560	20.0	19.90	7	6	2.982
2"-4.5	TMSC 20199 N 4.5"UN	104	39.511	20.0	19.90	7	6	3.314

Unified National Standard

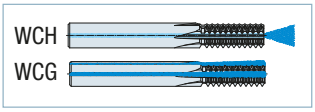
DIN IOS 5864, ANSI/ASME B1.7

Pouce - *Zoll* - Inch





Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



UN

1.5xØ Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

UNF, UNEF Intérieur pas fin - *Innen Feingewinde* - Internal fine pitch

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
5/16"	TMSC 06059 N 32"UN	57	14.287	6.0	5.90	18	5	0.466
7/16"	TMSC 08079 N 28"UN	63	19.950	8.0	7.90	22	5	0.532
1/2"	TMSC 10099 N 20"UN	72	22.860	10.0	9.90	18	5	0.745
9/16"	TMSC 10099 N 18"UN	72	23.980	10.0	9.90	17	5	0.828
5/8"	TMSC 12119 N 16"UN	83	28.575	12.0	11.90	18	5	0.932
5/8"	TMSC 12119 N 12"UN	83	29.630	12.0	11.90	14	5	1.243

1.5xØ Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

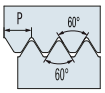
UN, UNC, UNS Extérieur - *Aussen* - External

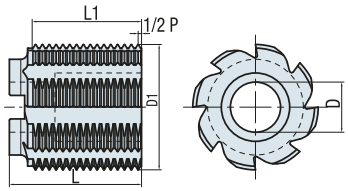
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
N° 6	TMSC 06059 E 32"UN	57	14.287	6.0	5.90	18	5	0.516
N°12	TMSC 08079 E 28"UN	63	19.950	8.0	7.90	22	5	0.589
1/4"	TMSC 10099 E 20"UN	72	22.860	10.0	9.90	18	5	0.825
5/16"	TMSC 10099 E 18"UN	72	23.980	10.0	9.90	17	5	0.917
3/8"	TMSC 12119 E 16"UN	83	28.575	12.0	11.90	18	5	1.032
9/16"	TMSC 12119 E 12"UN	83	29.630	12.0	11.90	14	5	1.375
1"	TMSC 16159 E 8"UN	92	38.100	16.0	15.90	12	6	2.063
1 3/8"	TMSC 20199 E 6"UN	104	38.100	20.0	19.90	9	6	2.751

Unified National Standard

DIN IOS 5864, ANSI/ASME B1.7

Pouce - *Zoll* - Inch





Entraînement ISO 240
ISO 240 Verschluss
Keyway ISO 240

Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

UN, UNC, UNS Intérieur - *Innen* - Internal

UN

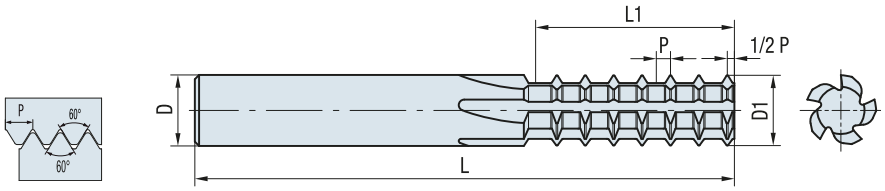
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
1 3/4"	TMSC 350 N 20"UN	38	29.210	13.0	35	23	12	0.746
1 3/4"	TMSC 350 N 18"UN	38	29.633	13.0	35	21	12	0.829
1 3/4"	TMSC 350 N 16"UN	38	28.575	13.0	35	18	12	0.932
1 3/4"	TMSC 350 N 12"UN	38	29.633	13.0	35	14	12	1.243
1 3/4"	TMSC 350 N 8"UN	38	28.575	13.0	35	9	8	1.864
1 3/4"	TMSC 350 N 6"UN	38	29.633	13.0	35	7	8	2.486
2 1/2"	TMSC 450 N 20"UN	47	39.370	16.0	45	31	12	0.746
2 1/2"	TMSC 450 N 16"UN	47	39.688	16.0	45	25	12	0.932
2 1/2"	TMSC 450 N 12"UN	47	38.100	16.0	45	18	12	1.243
2 1/2"	TMSC 450 N 8"UN	47	38.100	16.0	45	12	12	1.864
2 1/2"	TMSC 450 N 6"UN	47	38.100	16.0	45	9	8	2.486
2 1/4"	TMSC 450 N 4.5"UN	47	39.511	16.0	45	7	8	3.314
2 1/2"	TMSC 450 N 4"UN	47	38.100	16.0	45	6	8	3.729
2 3/4"	TMSC 550 N 20"UN	58	49.530	22.0	55	39	12	0.746
2 3/4"	TMSC 550 N 16"UN	58	49.213	22.0	55	31	12	0.932
2 3/4"	TMSC 550 N 12"UN	58	48.683	22.0	55	23	12	1.243
2 3/4"	TMSC 550 N 8"UN	58	47.625	22.0	55	15	12	1.864
2 3/4"	TMSC 550 N 6"UN	58	46.566	22.0	55	11	8	2.486
2 3/4"	TMSC 550 N 4"UN	58	44.450	22.0	55	7	8	3.729

Disponible avec gouges hélicoïdales et pour filetage extérieur - *Verfügbar mit genuteten Spiralen und für Aussengewinde* - Available with helical flutes and for external threading

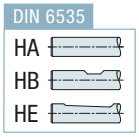
Unified National Standard

DIN IOS 5864, ANSI/ASME B1.7

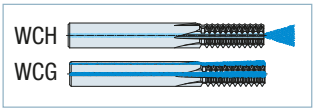
Pouce - *Zoll* - Inch



DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



T2 2xØ Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

UN

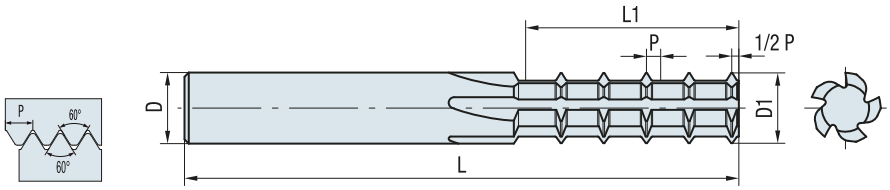
UN, UNC, UNS Intérieur - *Innen* - Internal

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z	H
N°4	TMSC 03021 N 40"UN T2	38	5.68	3.0	2.10	3	0.373
N°8	TMSC 04030 N 36"UN T2	42	8.33	4.0	3.0	3	0.414
N°8	TMSC 04030 N 32"UN T2	42	8.33	4.0	3.0	3	0.466
1/4"	TMSC 06040 N 20"UN T2	57	12.7	6.0	4.0	3	0.745
5/16"	TMSC 06050 N 18"UN T2	62	15.875	6.0	5.0	3	0.828
3/8"	TMSC 06059 N 16"UN T2	62	19.05	6.0	5.90	5	0.932
7/16"	TMSC 08079 N 14"UN T2	74	22.225	8.0	7.90	5	1.065
1/2"	TMSC 08079 N 13"UN T2	74	25.4	8.0	7.90	5	1.147
9/16"	TMSC 10099 N 12"UN T2	86	28.575	10.0	9.90	5	1.243
5/8"	TMSC 10099 N 11"UN T2	86	32.327	12.0	11.00	5	1.356
3/4"	TMSC 12119 N 10"UN T2	95	38.1	12.0	11.90	5	1.491
7/8"	TMSC 16159 N 9"UN T2	115	44.45	16.0	15.90	6	1.657
1"	TMSC 16159 N 8"UN T2	115	50.8	16.0	15.90	6	1.864

Unified National Standard

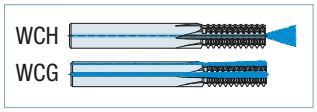
DIN IOS 5864, ANSI/ASME B1.7

Pouce - *Zoll* - Inch



DIN 6535

Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



T3 3xØ Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

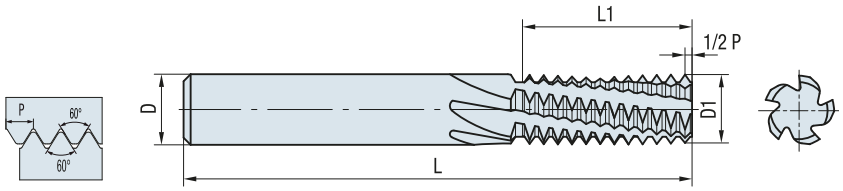
UN, UNC, UNS Intérieur - *Innen* - Internal

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z	H
N°4	TMSC 03021 N 40"UN T3	42	8.53	3.00	2.10	3	0.373
N°8	TMSC 04030 N 36"UN T3	45	12.49	4.00	3.00	3	0.414
N°8	TMSC 04030 N 32"UN T3	45	12.49	4.00	3.00	3	0.466
1/4"	TMSC 06040 N 20"UN T3	60	19.05	6.00	4.00	3	0.745
5/16"	TMSC 06050 N 18"UN T3	65	23.812	6.00	5.00	3	0.828
3/8"	TMSC 06059 N 16"UN T3	72	28.575	6.00	5.90	5	0.932
7/16"	TMSC 08079 N 14"UN T3	86	32.657	8.00	7.90	5	1.065
1/2"	TMSC 08079 N 13"UN T3	86	38.1	8.00	7.90	5	1.147
9/16"	TMSC 10099 N 12"UN T3	95	42.862	10.00	9.90	5	1.243
5/8"	TMSC 12119 N 11"UN T3	115	48.49	12.00	11.00	5	1.356
3/4"	TMSC 12119-N10"UN T3	115	57.15	12.00	11.90	5	1.491

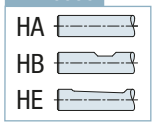
Unified National Standard

DIN IOS 5864, ANSI/ASME B1.7

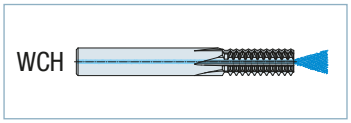
Pouce - *Zoll* - Inch



DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



1.5xØ Gouges hélicoïdales - *Spiralgenutet* - Helical flute

UN, UNC, UNS Intérieur - *Innen* - Internal

UN

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
N°0-80	TMHE 03010 N 80"UN	38	2.540	3.0	1.0	8	3	0.186
N°1-72	TMHE 03013 N 72"UN	38	2.822	3.0	1.30	8	3	0.207
N°2-64	TMHE 03015 N 64"UN	38	3.175	3.0	1.50	8	3	0.233
N°2-56	TMHE 03015 N 56"UN	38	3.175	3.0	1.50	7	3	0.266
N°3-48	TMHE 03015 N 48"UN	38	3.704	3.0	1.50	7	3	0.311
N°4-40	TMHE 03021 N 40"UN	38	4.445	3.0	2.10	7	3	0.373
N°5-44	TMHE 03021 N 44"UN	38	4.618	3.0	2.10	8	3	0.339
N°6-40	TMHE 03021 N 40"UN	38	4.445	3.0	2.10	7	3	0.373
N°6-32	TMHE 03021 N 32"UN	38	5.556	3.0	2.10	7	3	0.466
N°8-36	TMHE 04030 N 36"UN	42	6.350	4.0	3.0	9	3	0.414
N°8-32	TMHE 04030 N 32"UN	42	6.350	4.0	3.0	8	3	0.466
N°10-32	TMHE 04035 N 32"UN	42	7.938	4.0	3.50	10	3	0.466
N°10-24	TMHE 04035 N 24"UN	42	7.408	4.0	3.50	7	3	0.621
N°12-28	TMHE 04036 N 28"UN	42	8.165	4.0	3.60	9	3	0.532
N°12-24	TMHE 06040 N 24"UN	57	8.467	6.0	4.0	8	3	0.621
1/4"-20	TMHE 06040 N 20"UN	57	10.160	6.0	4.0	8	3	0.745
5/16"-18	TMHE 06050 N 18"UN	57	12.700	6.0	5.0	9	3	0.828
3/8"-16	TMHE 06059 N 16"UN	57	14.287	6.0	5.90	9	5	0.932
7/16"-14	TMHE 08079 N 14"UN	63	16.328	8.0	7.90	9	5	1.065
1/2"-13	TMHE 08079 N 13"UN	63	19.538	8.0	7.90	10	5	1.147
9/16"-12	TMHE 10099 N 12"UN	72	23.283	10.0	9.90	11	5	1.243
5/8"-11	TMHE 10099 N 11"UN	72	23.091	10.0	9.90	10	5	1.356
3/4"-10	TMHE 12119 N 10"UN	83	27.940	12.0	11.90	11	5	1.491
7/8"-9	TMHE 16159 N 9"UN	92	33.337	16.0	15.90	12	6	1.657
1"-8	TMHE 16159 N 8"UN	92	38.100	16.0	15.90	12	6	1.864
1 1/8" 1 1/4"-7	TMHE 16159 N 7"UN	92	36.285	16.0	15.90	10	6	2.130
1 3/8" 1 1/2"-6	TMHE 20199 N 6"UN	104	38.100	20.0	19.90	9	6	2.485
1 3/4"-5	TMHE 20199 N 5"UN	104	35.560	20.0	19.90	7	6	2.982
2"-4.5	TMHE 20199 N 4.5"UN	104	39.511	20.0	19.90	7	6	3.314

1.5xØ Gouges hélicoïdales - *Spiralgenutet* - Helical flute

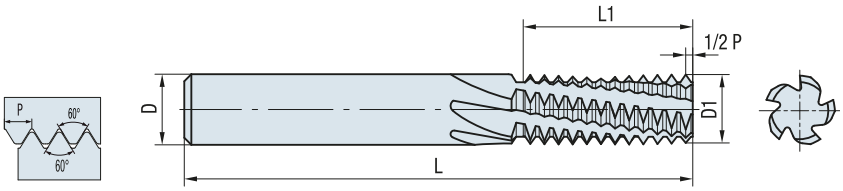
UNF, UNEF Intérieur pas fin - *Innen Feingewinde* - Internal fine pitch

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
5/16"	TMHE 06059 N 32"UN	57	14.287	6.0	5.90	18	5	0.466
7/16"	TMHE 08079 N 28"UN	63	19.950	8.0	7.90	22	5	0.532
1/2"	TMHE 10099 N 20"UN	72	22.860	10.0	9.90	18	5	0.745
9/16"	TMHE 10099 N 18"UN	72	23.980	10.0	9.90	17	5	0.828
5/8"	TMHE 12119 N 16"UN	83	28.575	12.0	11.90	18	5	0.932
5/8"	TMHE 12119 N 12"UN	83	29.630	12.0	11.90	14	5	1.243

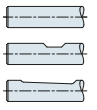
Unified National Standard

DIN IOS 5864, ANSI/ASME B1.7

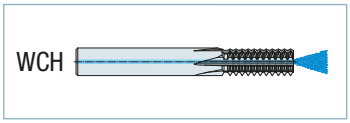
Pouce - *Zoll* - Inch



DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



UN

1.5xØ Gouges hélicoïdales - *Spiralgenutet* - Helical flute

UN, UNC, UNS Extérieur - *Aussen* - External

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
N° 6	TMHE 06059 E 32"UN	57	14.287	6.0	5.90	18	5	0.516
N°12	TMHE 08079 E 28"UN	63	19.950	8.0	7.90	22	5	0.589
1/4"	TMHE 10099 E 20"UN	72	22.860	10.0	9.90	18	5	0.825
5/16"	TMHE 10099 E 18"UN	72	23.980	10.0	9.90	17	5	0.917
3/8"	TMHE 12119 E 16"UN	83	28.575	12.0	11.90	18	5	1.032
9/16"	TMHE 12119 E 12"UN	83	29.630	12.0	11.90	14	5	1.375
1"	TMHE 16159 E 8"UN	92	38.100	16.0	15.90	12	6	2.063
1 3/8"	TMHE 20199 E 6"UN	104	38.100	20.0	19.90	9	6	2.751

2xØ Gouges hélicoïdales - *Spiralgenutet* - Helical flute

UN, UNC, UNS Intérieur - *Innen* - Internal

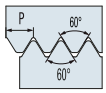
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
N°2-56	TMHE 03016 N 56"UN-2	38	4.536	3.0	1.60	10	3	0.266
N°3-48	TMHE 03019 N 48"UN-2	38	5.292	3.0	1.90	10	3	0.311
N°4-40	TMHE 03021 N 40"UN-2	38	5.715	3.0	2.10	9	3	0.373
N°5-44	TMHE 03020 N 44"UN-2	38	6.350	3.0	2.0	11	3	0.339
N°6-40	TMHE 03024 N 40"UN-2	38	7.620	3.0	2.40	12	3	0.373
N°6-32	TMHE 03025 N 32"UN-2	38	7.144	3.0	2.50	9	3	0.466
N°8-36	TMHE 04031 N 36"UN-2	42	8.467	4.0	3.10	12	3	0.414
N°8-32	TMHE 04031 N 32"UN-2	42	8.731	4.0	3.10	11	3	0.466
N°10-32	TMHE 04035 N 32"UN-2	47	11.113	4.0	3.50	14	3	0.466
N°10-24	TMHE 04035 N 24"UN-2	47	10.583	4.0	3.50	10	3	0.621
N°12-28	TMHE 06041 N 28"UN-2	47	11.793	6.0	4.10	13	3	0.532
N°12-24	TMHE 06041 N 24"UN-2	57	11.641	6.0	4.10	11	3	0.621
*1/4"-20	TMHE 06047 N 20"UN-2	62	12.700	6.0	4.70	10	3	0.745
*5/16"-18	TMHE 06059 N 18"UN-2	62	16.933	6.0	5.90	12	5	0.828
*3/8"-16	TMHE 08075 N 16"UN-2	63	19.050	8.0	7.50	12	5	0.932
*7/16"-14	TMHE 10085 N 14"UN-2	72	23.586	10.0	8.50	13	5	1.065
*1/2"-13	TMHE 10099 N 13"UN-2	86	25.400	10.0	9.90	13	5	1.147
*9/16"-12	TMHE 12105 N 12"UN-2	83	29.633	12.0	10.50	14	5	1.243
*5/8"-11	TMHE 12119 N 11"UN-2	95	32.327	12.0	11.90	14	5	1.356
*3/4"-10	TMHE 16124 N 10"UN-2	92	38.100	16.0	12.40	15	6	1.491
*7/8"-9	TMHE 16157 N 9"UN-2	120	45.156	16.0	15.70	16	6	1.657
*1"-8	TMHE 20189 N 8"UN-2	120	50.800	20.0	18.90	16	6	1.864
*1 1/8" 1 1/4"-7	TMHE 20189 N 7"UN-2	130	58.057	20.0	18.90	16	6	2.130

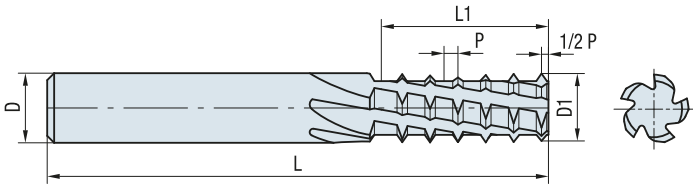
* arrosage central - *Innenkühlung* - With Coolant Hole

Unified National Standard

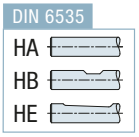
DIN IOS 5864, ANSI/ASME B1.7

Pouce - *Zoll* - Inch

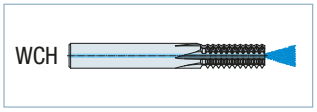




DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



T2 2.5xØ Gouges hélicoïdales - *Spiralgenutet* - Helical flute

UN, UNC, UNS Intérieur - *Innen* - Internal

UN

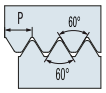
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z	H
N°2-56	TMHE 03016 N 56"UN-25	38	5.442	3.0	1.60	3	0.266
N°4-40	TMHE 03021 N 40"UN-25	38	6.35	3.0	2.10	3	0.373
N°6-32	TMHE 03025 N 32"UN-25	42	8.731	3.0	2.50	3	0.466
N°8-32	TMHE 04031 N 32"UN-25	42	10.318	4.0	3.10	3	0.466
N°10-32	TMHE 04035 N 32"UN-25	47	12.70	4.0	3.50	3	0.466
N°10-24	TMHE 04035 N 24"UN-25	47	12.70	4.0	3.50	3	0.621
*1/4"-28	TMHE 06047 N 28"UN-25	62	16.328	6.0	4.70	3	0.532
*1/4"-20	TMHE 06047 N 20"UN-25	62	16.51	6.0	4.70	3	0.745
*5/16"-24	TMHE 06059 N 24"UN-25	62	20.108	6.0	5.90	5	0.621
*5/16"-18	TMHE 06059 N 18"UN-25	62	19.75	6.0	5.90	5	0.828
*3/8"-24	TMHE 08075 N 24"UN-25	74	24.34	8.0	7.50	5	0.621
*3/8"-16	TMHE 08075 N 16"UN-25	74	23.812	8.0	7.50	5	0.932
*7/16"-20	TMHE 10085 N 20"UN-25	86	27.94	10.0	8.50	5	0.745
*7/16"-14	TMHE 10085 N 14"UN-25	95	29.028	10.0	8.50	5	1.065
*1/2"-20	TMHE 10099 N 20"UN-25	95	31.75	10.0	9.90	5	0.745
*1/2"-13	TMHE 10099 N 13"UN-25	95	33.215	10.0	9.90	5	1.147
*9/16"-18	TMHE 12105 N 18"UN-25	95	36.688	12.0	10.50	5	0.828
*9/16"-16	TMHE 12105 N 16"UN-25	95	36.512	12.0	10.50	5	0.932
*5/8"-18	TMHE 12119 N 18"UN-25	95	39.51	12.0	11.90	5	0.828
*5/8"-11	TMHE 12119 N 11"UN-25	95	41.563	12.0	11.90	5	1.356
*3/4"-16	TMHE 16124 N 16"UN-25	120	47.625	16.0	12.40	6	0.932
*3/4"-12	TMHE 16124 N 12"UN-25	120	48.683	16.0	12.40	6	1.243
*3/4"-10	TMHE 16124 N 10"UN-25	120	48.26	16.0	12.40	6	1.491
*7/8"-9	TMHE 16157 N 9"UN-25	130	56.444	16.0	15.70	6	1.657
*1"-8	TMHE 20189 N 8"UN-25	140	63.5	20.0	18.90	6	1.864
*1 1/8" 1 1/4"-7	TMHE 20189 N 7"UN-25	140	65.314	20.0	18.90	6	2.130

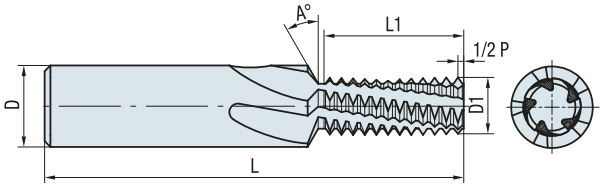
* arrosage central - *Innenkühlung* - With Coolant Hole

Unified National Standard

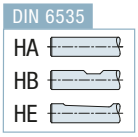
DIN IOS 5864, ANSI/ASME B1.7

Pouce - *Zoll* - Inch

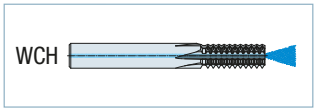




DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



2xØ + A45° Gouges hélicoïdales - *Spiralgenutet* - Helical flute
A60° Version sur demande - *Freigabe auf Anfrage* - Version on request

UN

UN, UNC, UNS Intérieur - *Innen* - Internal

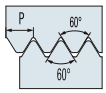
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
N°2-56	TMHE 04016 N 56"UN-2A	42	4.535	4.0	1.60	10	3	0.266
N°3-48	TMHE 04019 N 48"UN-2A	42	5.291	4.0	1.90	10	3	0.311
N°4-40	TMHE 04021 N 40"UN-2A	42	5.715	4.0	2.10	9	3	0.373
N°5-44	TMHE 04020 N 44"UN-2A	42	6.350	4.0	2.0	11	3	0.339
N°6-40	TMHE 04024 N 40"UN-2A	42	7.620	4.0	2.40	12	3	0.373
N°6-32	TMHE 04025 N 32"UN-2A	42	7.143	4.0	2.50	9	3	0.466
N°8-36	TMHE 06031 N 36"UN-2A	57	8.466	6.0	3.10	12	3	0.414
N°8-32	TMHE 06031 N 32"UN-2A	57	8.731	6.0	3.10	11	3	0.466
N°10-32	TMHE 06035 N 32"UN-2A	57	11.112	6.0	3.50	14	3	0.466
N°10-24	TMHE 06035 N 24"UN-2A	57	10.583	6.0	3.50	1	3	0.621
N°12-28	TMHE 08041 N 28"UN-2A	63	11.792	8.0	4.10	13	3	0.532
N°12-24	TMHE 08041 N 24"UN-2A	63	11.641	8.0	4.10	11	3	0.621
*1/4"-20	TMHE 08047 N 20"UN-2A	63	12.700	8.0	4.70	1	3	0.745
*5/16"-18	TMHE 10059 N 18"UN-2A	72	16.933	10.0	5.90	12	5	0.828
*3/8"-16	TMHE 12075 N 16"UN-2A	83	19.050	12.0	7.50	12	5	0.932
*7/16"-14	TMHE 16085 N 14"UN-2A	110	23.585	16.0	8.50	13	5	1.065
*1/2"-13	TMHE 16099 N 13"UN-2A	110	25.400	16.0	9.90	13	5	1.147
*9/16"-12	TMHE 16105 N 12"UN-2A	110	29.633	16.0	10.50	14	5	1.243
*5/8"-11	TMHE 16119 N 11"UN-2A	110	32.327	16.0	11.90	14	5	1.356
*3/4"-10	TMHE 16124 N 10"UN-2A	110	38.100	16.0	12.40	15	6	1.491
*7/8"-9	TMHE 20157 N 9"UN-2A	130	45.155	20.0	15.70	16	6	1.657
*1"-8	TMHE 25189 N 8"UN-2A	130	50.800	25.0	18.90	16	6	1.864
*1 1/8" 1 1/4"-7	TMHE 25189 N 7"UN-2A	130	58.057	25.0	18.90	16	6	2.130

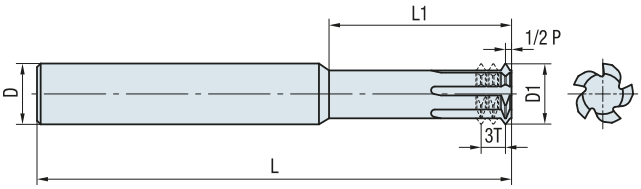
* arrosage central - *Innenkühlung* - With Coolant Hole

Unified National Standard

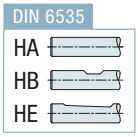
DIN IOS 5864, ANSI/ASME B1.7

Pouce - *Zoll* - Inch

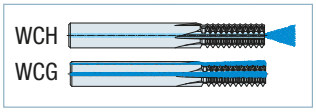




DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



Tourbillonneur 2xØ - *Gewindewirbler 2xØ* - Whirling tool 2xØ

Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

UN, UNC, UNS Intérieur - *Innen* - Internal

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z	H
N°0-80	TBR 03010 N 80"UN	38	3.10	3.0	1.0	3	0.186
N°1-72	TBR 03014 N 72"UN 2T	38	3.80	3.0	1.40	3	0.207
N°2-64	TBR 03016 N 64"UN 3T	38	4.40	3.0	1.60	3	0.233
N°2-56	TBR 03016 N 56"UN 3T	38	4.40	3.0	1.60	3	0.266
N°3-48	TBR 03019 N 48"UN 3T	38	5.10	3.0	1.90	3	0.311
N°4-40	TBR 03021 N 40"UN 3T	38	5.70	3.0	2.10	3	0.373
N°5-44	TBR 03024 N 44"UN 3T	38	6.40	3.0	2.40	3	0.339
N°6-40	TBR 03025 N 40"UN 3T	38	7.10	3.0	2.50	3	0.373
N°6-32	TBR 03025 N 32"UN 3T	38	7.10	3.0	2.50	3	0.466
N°8-36	TBR 04031 N 36"UN 3T	42	8.40	4.0	3.10	3	0.414
N°8-32	TBR 04031 N 32"UN 3T	42	8.40	4.0	3.10	3	0.466
N°10-32	TBR 04035 N 32"UN 3T	42	9.70	4.0	3.50	3	0.466
N°10-24	TBR 04035 N 24"UN 3T	42	9.70	4.0	3.50	3	0.621
N°12-28	TBR 06041 N 28"UN 3T	57	11.0	6.0	4.10	3	0.532
N°12-24	TBR 06041 N 24"UN 3T	57	11.0	6.0	4.10	3	0.621
1/4"-20	TBR 06047 N 20"UN 3T	62	12.80	6.0	4.70	3	0.745
5/16"-18	TBR 06059 N 18"UN 3T	62	16.0	6.0	5.90	5	0.828
3/8"-16	TBR 08075 N 16"UN 3T	63	20.0	8.0	7.50	5	0.932
7/16"-14	TBR 10085 N 14"UN 3T	72	23.0	10.0	8.50	5	1.065
1/2"-13	TBR 10099 N 13"UN 3T	86	26.0	10.0	9.90	5	1.147

Tourbillonneur 3xØ - *Gewindewirbler 3xØ* - Whirling tool 3xØ

Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

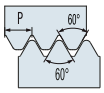
UN, UNC, UNS Intérieur - *Innen* - Internal

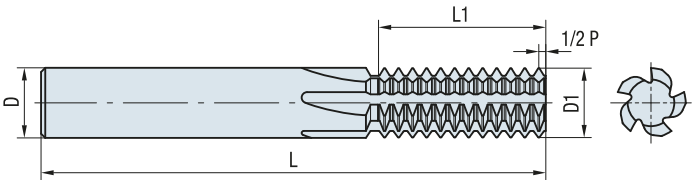
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	Z	H
N°0-80	TBRL 03010 N 80"UN	38	4.60	3.0	1.0	3	0.186
N°1-72	TBRL 03014 N 72"UN 2T	38	5.60	3.0	1.40	3	0.207
N°2-64	TBRL 03016 N 64"UN 3T	38	6.60	3.0	1.60	3	0.233
N°2-56	TBRL 03016 N 56"UN 3T	38	6.60	3.0	1.60	3	0.266
N°3-48	TBRL 03019 N 48"UN 3T	38	7.60	3.0	1.90	3	0.311
N°4-40	TBRL 03021 N 40"UN 3T	42	8.60	3.0	2.10	3	0.373
N°5-44	TBRL 03024 N 44"UN 3T	42	9.60	3.0	2.40	3	0.339
N°6-40	TBRL 03025 N 40"UN 3T	42	10.60	3.0	2.50	3	0.373
N°6-32	TBRL 03025 N 32"UN 3T	42	10.60	3.0	2.50	3	0.466
N°8-36	TBRL 04031 N 36"UN 3T	47	12.60	4.0	3.10	3	0.414
N°8-32	TBRL 04031 N 32"UN 3T	47	12.60	4.0	3.10	3	0.466
N°10-32	TBRL 04035 N 32"UN 3T	47	14.60	4.0	3.50	3	0.466
N°10-24	TBRL 04035 N 24"UN 3T	47	14.60	4.0	3.50	3	0.621
N°12-28	TBRL 06041 N 28"UN 3T	62	16.60	6.0	4.10	3	0.532
N°12-24	TBRL 06041 N 24"UN 3T	62	16.60	6.0	4.10	3	0.621
1/4"-20	TBRL 06047 N 20"UN 3T	62	20.0	6.0	4.70	3	0.745
5/16"-18	TBRL 06059 N 18"UN 3T	72	25.0	6.0	5.90	5	0.828
3/8"-16	TBRL 08075 N 16"UN 3T	86	30.0	8.0	7.50	5	0.932
7/16"-14	TBRL 10085 N 14"UN 3T	95	35.0	10.0	8.50	5	1.065
1/2"-13	TBRL 10099 N 13"UN 3T	95	40.0	10.0	9.90	5	1.147

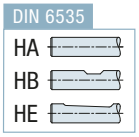
Filetage aéronautique - *Luftfahrt-Gewinde* - Aerospace thread

DIN ISO 5855-1

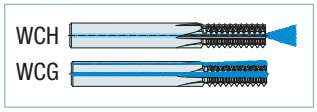
Métrique - *Metrisch* - Metric







Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



MJ

1.5xØ Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

MJ Intérieur - *Innen* - Internal

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
MJ 1.6	TMSC 03010 N 0.35MJ	38	2.450	3.0	1.00	7	3	0.186
MJ 2	TMSC 03013 N 0.40MJ	38	3.200	3.0	1.30	8	3	0.213
MJ 2.5	TMSC 03015 N 0.45MJ	38	3.600	3.0	1.50	8	3	0.240
MJ 3	TMSC 03021 N 0.50MJ	38	4.500	3.0	2.10	9	3	0.266
MJ 3,5	TMSC 03026 N 0.60MJ	38	5.400	3.0	2.60	9	3	0.320
MJ 4	TMSC 04030 N 0.70MJ	42	6.300	4.0	3.00	9	3	0.373
MJ 5	TMSC 04036 N 0.80MJ	42	8.000	4.0	3.60	10	3	0.426
MJ 6 - MJ 7	TMSC 06040 N 1.00MJ	57	9.000	6.0	4.00	9	3	0.533
MJ 8	TMSC 06050 N 1.00MJ	57	12.000	6.0	5.00	12	3	0.533
MJ 10 - MJ 12	TMSC 06059 N 1.25MJ	57	15.000	6.0	5.90	12	5	0.666
MJ 14	TMSC 08079 N 1.50MJ	63	19.500	8.0	7.90	13	5	0.800
MJ 16 - MJ 18	TMSC 10099 N 1.50MJ	72	24.000	10.0	9.90	16	5	0.800
MJ 20 - MJ 22	TMSC 12119 N 1.50MJ	83	30.000	12.0	11.90	20	5	0.800
MJ 24 - MJ 39	TMSC 16159 N 2.00MJ	92	40.000	16.0	15.90	20	6	1.146

Disponible avec gouges hélicoïdales - *Verfügbar mit genuteten Spiralen* - Available with helical flute

1.5xØ Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

MJ Extérieur - *Aussen* - External

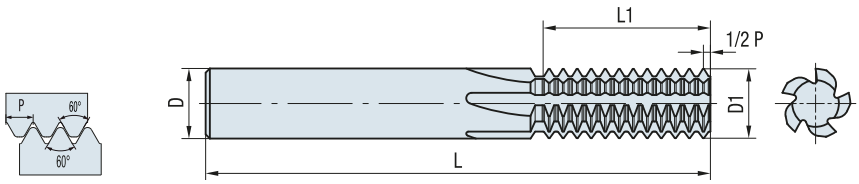
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
MJ 1.6	TMSC 04036 E 0.35MJ	42	7.700	4.0	3.60	22	3	0.207
MJ 2	TMSC 04036 E 0.40MJ	42	8.000	4.0	3.60	20	3	0.237
MJ 2.5	TMSC 04036 E 0.45MJ	42	8.100	4.0	3.60	18	3	0.267
MJ 3	TMSC 06059 E 0.50MJ	57	15.000	6.0	5.90	30	5	0.296
MJ 3,5	TMSC 08079 E 0.60MJ	63	19.200	8.0	7.90	32	5	0.356
MJ 4	TMSC 08079 E 0.70MJ	63	19.600	8.0	7.90	28	5	0.415
MJ 5	TMSC 08079 E 0.80MJ	63	20.000	8.0	7.90	25	5	0.474
MJ 6 - MJ 8	TMSC 10099 E 1.00MJ	72	24.000	10.0	9.90	24	5	0.593
MJ 10 - MJ 12	TMSC 12119 E 1.25MJ	83	30.000	12.0	11.90	24	5	0.741
MJ 14 - MJ 22	TMSC 12119 E 1.50MJ	83	30.000	12.0	11.90	20	5	0.889
MJ 24 - MJ 39	TMSC 16159 E 2.00MJ	92	40.000	16.0	15.90	20	6	1.185

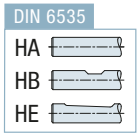
Disponible avec gouges hélicoïdales - *Verfügbar mit genuteten Spiralen* - Available with helical flute

Filetage aéronautique - *Luftfahrt-Gewinde* - Aerospace thread

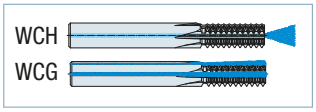
DIN ISO 3161

Pouce - *Zoll* - Inch





Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



1.5xØ Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

UNJ, UNJC, UNJEF Intérieur - *Innen* - Internal

UNJ

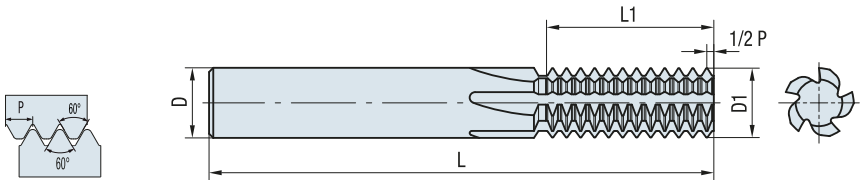
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
N°5	TMSC 03021 N 44"UNJ	38	4.620	3.00	2.10	8	3	0.308
N°4-N°6	TMSC 03015 N 40"UNJ	38	4.450	3.00	1.50	7	3	0.338
N°8	TMSC 04030 N 36"UNJ	42	7.050	4.00	3.00	10	3	0.376
N°6 - 1/4"	TMSC 03026 N 32"UNJ	38	4.500	3.00	2.60	9	3	0.423
5/16" - 3/8"	TMSC 06059 N 32"UNJ	57	15.080	6.00	5.90	19	5	0.423
N°12 - 1/4"	TMSC 06040 N 28"UNJ	57	9.980	6.00	4.00	11	3	0.484
7/16" - 1/2"	TMSC 08079 N 28"UNJ	63	18.140	8.00	7.90	20	5	0.484
N°10 - N°12	TMSC 04030 N 24"UNJ	42	8.470	4.00	3.00	8	3	0.564
5/16" - 3/8"	TMSC 06059 N 24"UNJ	57	14.820	6.00	5.90	14	5	0.564
9/16" - 11/16"	TMSC 10099 N 24"UNJ	72	26.460	10.00	9.90	25	5	0.564
1/4"	TMSC 06040 N 20"UNJ	57	8.890	6.00	4.00	7	3	0.677
7/16" - 1/2"	TMSC 08079 N 20"UNJ	63	19.050	8.00	7.90	15	5	0.667
3/4" - 1"	TMSC 16159 N 20"UNJ	92	38.100	16.00	15.90	30	6	0.667
5/16"	TMSC 06059 N 18"UNJ	57	12.700	6.00	5.90	9	5	0.752
9/16" - 5/8"	TMSC 10099 N 18"UNJ	72	23.990	10.00	9.90	17	5	0.752
1 1/16" - 1 11/16"	TMSC 20199 N 18"UNJ	104	39.510	20.00	19.90	28	6	0.752
3/8" - 7/16"	TMSC 06059 N 16"UNJ	57	15.880	6.00	5.90	10	5	0.846
1/2" - 9/16"	TMSC 08079 N 16"UNJ	63	20.640	8.00	7.90	13	5	0.846
5/8" - 13/16"	TMSC 12119 N 16"UNJ	83	30.160	12.00	11.90	19	5	0.846
7/8" - 1"	TMSC 16159 N 16"UNJ	92	38.100	16.00	15.90	24	6	0.846
1 1/16" - 2 1/2"	TMSC 20199 N 16"UNJ	104	39.690	20.00	19.90	25	6	0.846
7/16"	TMSC 08079 N 14"UNJ	63	18.140	8.00	7.90	10	5	0.967
7/8"	TMSC 16159 N 14"UNJ	92	34.470	16.00	15.90	19	6	0.967
1/2"	TMSC 08079 N 13"UNJ	63	19.540	8.00	7.90	10	5	1.041
9/16"	TMSC 10099 N 12"UNJ	72	23.280	10.00	9.90	11	5	1.128
5/8" - 13/16"	TMSC 12119 N 12"UNJ	83	29.630	12.00	11.90	14	5	1.128
7/8" - 1"	TMSC 16159 N 12"UNJ	92	38.100	16.00	15.90	18	6	1.128
1 1/16" - 2 1/2"	TMSC 20199 N 12"UNJ	104	40.220	20.00	19.90	19	6	1.128
5/8"	TMSC 12119 N 11"UNJ	83	25.400	12.00	11.90	11	5	1.231
3/4"	TMSC 12119 N 10"UNJ	83	30.480	12.00	11.90	12	5	1.354

Disponible avec gouges hélicoïdales - *Verfügbar mit genuteten Spiralen* - Available with helical flute

Filetage aéronautique - *Luftfahrt-Gewinde* - Aerospace thread

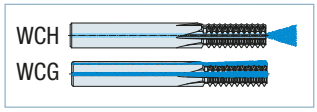
DIN ISO 3161

Pouce - *Zoll* - Inch



DIN 6535
HA
HB
HE

Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



UNJ

1.5xØ Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

UNJ, UNJC, UNJEF Extérieur - *Aussen* - External

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
N°5	TMSC 06059 E 44"UNJ	57	15.010	6.00	5.90	26	5	0.351
N°4 - N°6	TMSC 06059 E 40"UNJ	57	14.610	6.00	5.90	23	5	0.386
N°8	TMSC 08079 E 36"UNJ	63	19.760	8.00	7.90	28	5	0.429
N°6 - 1/4"	TMSC 08079 E 32"UNJ	63	19.840	8.00	7.90	25	5	0.482
5/16" - 3/8"	TMSC 10099 E 32"UNJ	72	23.810	10.00	9.90	30	5	0.482
N°12 - 1/2"	TMSC 10099 E 28"UNJ	72	23.590	10.00	9.90	26	5	0.551
N°10 - N°12	TMSC 08079 E 24"UNJ	63	19.050	8.00	7.90	18	5	0.643
5/16" - 11/16"	TMSC 12119 E 24"UNJ	83	29.630	12.00	11.90	28	5	0.643
1/4"	TMSC 10099 E 20"UNJ	72	24.130	10.00	9.90	19	5	0.772
7/16" - 1/2"	TMSC 12119 E 20"UNJ	83	29.210	12.00	11.90	23	5	0.772
3/4" - 1"	TMSC 16159 E 20"UNJ	92	39.370	16.00	15.90	31	6	0.772
5/16" - 5/8"	TMSC 12119 E 18"UNJ	83	29.630	12.00	11.90	21	5	0.858
1 1/16" - 1 11/16"	TMSC 16159 E 18"UNJ	92	39.510	16.00	15.90	28	6	0.858
3/8" - 9/16"	TMSC 12119 E 16"UNJ	83	28.560	12.00	11.90	18	5	0.965
5/8" - 1"	TMSC 16159 E 16"UNJ	92	36.510	16.00	15.90	23	6	0.965
1 1/16" - 2 1/2"	TMSC 20199 E 16"UNJ	104	39.690	20.00	19.90	25	6	0.965
7/16" - 7/8"	TMSC 12119 E 14"UNJ	83	29.030	12.00	11.90	16	5	1.103
1/2"	TMSC 12119 E 13"UNJ	83	29.310	12.00	11.90	15	5	1.187
9/16" - 1"	TMSC 12119 E 12"UNJ	83	29.630	12.00	11.90	14	5	1.286
1 1/16" - 2 1/2"	TMSC 20199 E 12"UNJ	104	40.220	20.00	19.90	19	6	1.286
5/8"	TMSC 12119 E 11"UNJ	83	27.710	12.00	11.90	12	5	1.403
3/4"	TMSC 12119 E 10"UNJ	83	30.480	12.00	11.90	12	5	1.544

Disponible avec gouges hélicoïdales - *Verfügbar mit genuteten Spiralen* - Available with helical flute

Implant médical - *Medizinisches Implantat* - Medical Implant

Métrique - *Metrisch* - Metric

DIN 6535
HA
HB
HE

CSP

Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

CSP 10° Intérieur - *Innen* - Internal

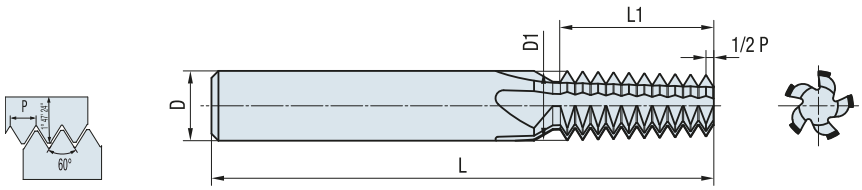
Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	D2	NF	Z
TMSC 03026 N 0.30 CSP	38	3.000	3.0	1.589	2.700	10	3
TMSC 03026 N 0.35 CSP	38	3.850	3.0	1.342	2.700	11	3
TMSC 03024 N 0.375 CSP	38	4.500	3.0	1.360	2.815	12	3
TMSC 03026 N 0.40 CSP	38	4.000	3.0	1.237	2.647	10	3
TMSC 06059 N 0.40 CSP	57	10.000	6.0	2.700	5.874	25	3
TMSC 06050 N 0.45 CSP	57	4.950	6.0	4.054	5.800	11	3
TMSC 06059 N 0.50 CSP	57	8.000	6.0	3.088	5.733	16	3
TMSC 06059 N 0.55 CSP	57	5.500	6.0	3.860	5.800	10	3
TMSC 06059 N 0.625 CSP	57	7.500	6.0	3.110	5.755	12	3

Disponible avec profil à 55° et différents angles de cône - *Verfügbar mit einem Profil von 55° und verschiedenen Konuswinkeln* - Available with 55° profil and many tapered angle

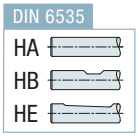
National Pipe Taper 60°

NF E29-684, ANSI/ASME B1.20.1

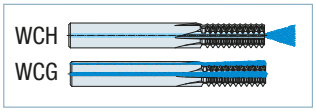
Pouce - *Zoll* - Inch



DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



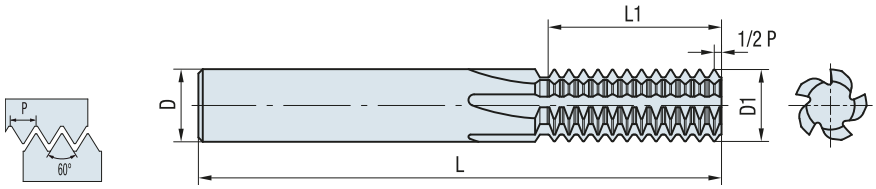
Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

NPT Intérieur/extérieur - *Innen/Aussen* - Internal/external

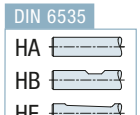
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
1/16" - 1/8"	TMSC 06059 NE 27"NPT	57	9.407	6.00	5.90	10	5	0.693
1/4" - 3/8"	TMSC 08079 NE 18"NPT	63	14.111	8.00	7.90	10	5	1.051
1/2" - 3/4"	TMSC 12119 NE 14"NPT	83	19.957	12.00	11.90	11	5	1.369
1" - 2"	TMSC 16159 NE 11.5"NPT	92	26.505	16.00	15.90	12	6	1.678
2 1/2" - 6"	TMSC 16159 NE 8"NPT	92	31.750	16.00	15.90	10	6	2.448
2 1/2" - 6"	TMSC 20199 NE 8"NPT	104	38.100	20.00	19.90	12	6	2.448
NPTF (Dryseal Pipe Thread) Intérieur/extérieur - *Innen/Aussen* - Internal/external								
1/16" - 1/8"	TMSC 06059 NE 27"NPTF	57	9.407	6.00	5.90	10	5	0.638
1/4" - 3/8"	TMSC 08079 NE 18"NPTF	63	14.111	8.00	7.90	10	5	1.002
1/2" - 3/4"	TMSC 12119 NE 14"NPTF	83	19.957	12.00	11.90	11	5	1.353
1" - 2"	TMSC 16159 NE 11.5"NPTF	92	26.505	16.00	15.90	12	6	1.636
2 1/2" - 6"	TMSC 16159 NE 8"NPTF	92	31.750	16.00	15.90	10	6	2.387
2 1/2" - 6"	TMSC 20199 NE 8"NPTF	104	38.100	20.00	19.90	12	6	2.387

Straight Pipe Mechanical / Straight Pipe

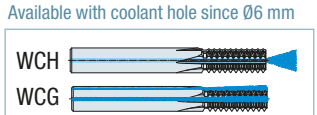
Pouce - *Zoll* - Inch



DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

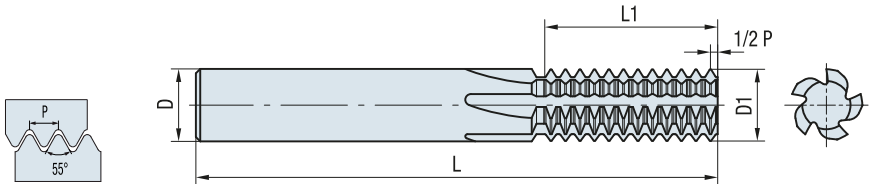
NPSM (Straight Pipe Mechanical) Intérieur - *Innen* - Internal

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
1/16" - 1/8"	TMSC 06059 N 27"NPSM	57	15.050	6.00	5.90	16	5	0.509
1/4" - 3/8"	TMSC 08079 N 18"NPSM	63	18.344	8.00	7.90	13	5	0.764
1/2" - 3/4"	TMSC 12119 N 14"NPSM	83	29.027	12.00	11.90	16	5	0.982
1" - 2"	TMSC 16159 N 11.5"NPSM	92	35.339	16.00	15.90	16	6	1.195
2 1/2" - 6"	TMSC 16159 N 8"NPSM	92	31.750	16.00	15.90	10	6	1.719
2 1/2" - 6"	TMSC 20199 N 8"NPSM	104	38.100	20.00	19.90	12	6	1.719
NPSM (Straight Pipe Mechanical) Extérieur - *Aussen* - External								
1/16" - 1/8"	TMSC 08079 E 27"NPSM	63	18.8155	8.00	7.90	20	5	0.619
1/4" - 3/8"	TMSC 10099 E 18"NPSM	72	23.988	10.00	9.90	17	5	0.917
1/2" - 3/4"	TMSC 16159 E 14"NPSM	92	34.472	16.00	15.90	19	6	1.178
1" - 2"	TMSC 16159 E 11.5"NPSM	92	37.548	16.00	15.90	17	6	1.435
2 1/2" - 6"	TMSC 20199 E 8"NPSM	104	38.100	20.00	19.90	12	6	2.062
NPSF-NPSI (Straight Pipe) Intérieur/extérieur - *Innen/Aussen* - Internal/external								
1/16" - 1/8"	TMSC 06059 NE 27"NPSF	57	15.050	6.00	5.90	16	5	0.683
1/4" - 3/8"	TMSC 08079 NE 18"NPSF	63	18.344	8.00	7.90	13	5	1.047
1/2" - 3/4"	TMSC 12119 NE 14"NPSF	83	29.027	12.00	11.90	16	5	1.396
1" - 2"	TMSC 16159 NE 11.5"NPSF	92	35.339	16.00	15.90	16	6	1.692
2 1/2" - 6"	TMSC 16159 NE 8"NPSF	92	31.750	16.00	15.90	10	6	2.443
2 1/2" - 6"	TMSC 20199 NE 8"NPSF	104	38.100	20.00	19.90	12	6	2.443

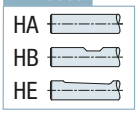
British Straight Whitworth

DIN 6630, NF E 03-005

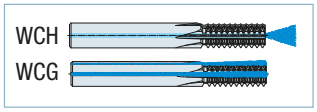
Pouce - *Zoll* - Inch



DIN 6535



Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



BSW

Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

W (BSW) Intérieur/extérieur - *Innen/Aussen* - Internal/external

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
3/32"	TMSC 03015 NE 48"BSW	38	3.704	3.00	1.50	7	3	0.339
1/8"	TMSC 03021 NE 40"BSW	38	4.445	3.00	2.10	7	3	0.406
5/32"	TMSC 03026 NE 32"BSW	38	5.556	3.00	2.60	7	3	0.508
1/4"	TMSC 06040 NE 20"BSW	57	10.160	3.00	4.00	8	3	0.813
5/16"	TMSC 06050 NE 18"BSW	57	11.288	6.00	5.00	8	3	0.903
3/8"	TMSC 06059 NE 16"BSW	57	14.287	6.00	5.90	9	5	1.016
7/16"	TMSC 08079 NE 14"BSW	63	18.143	8.00	7.90	10	5	1.162
1/2"-9/16"	TMSC 08079 NE 12"BSW	63	19.050	8.00	7.90	9	5	1.355
5/8"	TMSC 10099 NE 11"BSW	72	23.091	10.00	9.90	10	5	1.479
3/4"	TMSC 12119 NE 10"BSW	83	27.940	12.00	11.90	11	5	1.626
7/8"	TMSC 12119 NE 9"BSW	83	28.222	12.00	11.90	10	5	1.807
1"	TMSC 16159 NE 8"BSW	92	34.925	16.00	15.90	11	6	2.033
1 1/8"-1 1/4"	TMSC 16159 NE 7"BSW	92	36.286	16.00	15.90	10	6	2.323
1 3/8"-1 1/4"	TMSC 16159 NE 6"BSW	92	38.100	16.00	15.90	9	6	2.711
1 5/8"-1 3/4"	TMSC 20199 NE 5"BSW	104	40.640	20.00	19.90	8	6	3.252
1 7/8"-2"	TMSC 20199 NE 4.5"BSW	104	39.511	20.00	19.90	7	6	3.614

Disponible avec gouges hélicoïdales - *Verfügbar mit genuteten Spiralen* - Available with helical flute

British Straight Pipe

DIN ISO 228-1, DIN 259

BSP

TMSC: Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

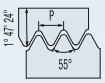
TMHE: Gouges hélicoïdales - *Spiralgenutet* - Helical flute

BSP, G, Rp, BSF Intérieur/extérieur - *Innen/Aussen* - Internal/external

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
1/16" - 1/8"	TM.. 06059 NE 28"BSP	57	14.514	6.00	5.90	16	5	0.581
1/4" - 3/8"	TM.. 08079 NE 19"BSP	63	18.716	8.00	7.90	14	5	0.856
1/2" - 3/4"	TM.. 12119 NE 14"BSP	83	29.028	12.00	11.90	16	5	1.162
1" - 2"	TM.. 16159 NE 11"BSP	92	34.636	16.00	15.90	15	6	1.479

British Pipe Taper

DIN ISO 7-1, DIN 3858, NF E 03-004



BSPT

Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

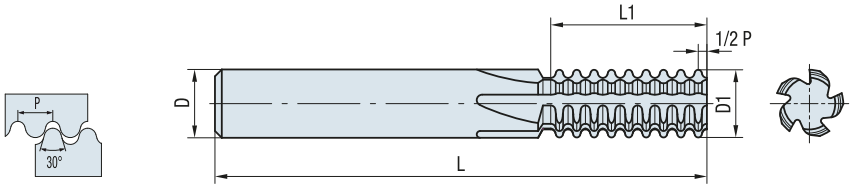
BSPT, R Intérieur/extérieur - *Innen/Aussen* - Internal/external

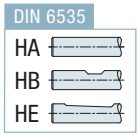
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
1/16" - 1/8"	TMSC 06059 NE 28"BSPT	57	9.978	6.00	5.90	11	5	0.581
1/4" - 3/8"	TMSC 08079 NE 19"BSPT	63	14.705	8.00	7.90	11	5	0.856
1/2" - 3/4"	TMSC 12119 NE 14"BSPT	83	19.957	12.00	11.90	11	5	1.162
1" - 2"	TMSC 16159 NE 11"BSPT	92	39.250	16.00	15.90	17	6	1.479

Filetage rond - *Rundgewinde* - Knuckle thread

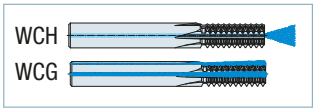
DIN 405

Pouce - *Zoll* - Inch





Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

RD Intérieur - *Innen* - Internal

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
RD 8 - RD 10	TMSC 06059 N 10"RD	57	15.240	6.00	5.90	6	5	1.270
RD 11 - RD 12	TMSC 08079 N 10"RD	63	20.320	8.00	7.90	8	5	1.270
RD 14 - RD 16	TMSC 10099 N 8"RD	72	25.400	10.00	9.90	8	5	1.588
RD 18 - RD 22	TMSC 12119 N 8"RD	83	28.580	12.00	11.90	9	5	1.588
RD 24 - RD 38	TMSC 16159 N 8"RD	92	38.100	16.00	15.90	12	6	2.117
RD 40 - RD 65	TMSC 20199 N 6"RD	104	38.100	20.00	19.90	9	6	4.233

RD Extérieur - *Aussen* - External

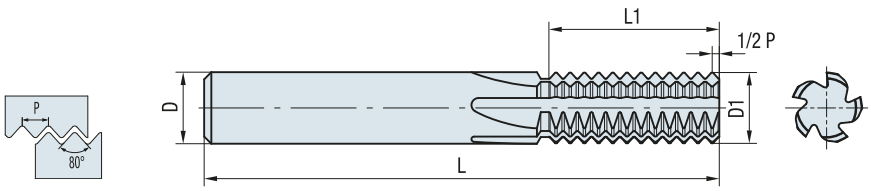
Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
RD 8 - RD 10	TMSC 10099 E 10"RD	57	15.240	6.00	5.90	6	5	1.270
RD 11 - RD 12	TMSC 12119 E 10"RD	63	20.320	8.00	7.90	8	5	1.270
RD 14 - RD 16	TMSC 12119 E 8"RD	72	25.400	10.00	9.90	8	5	1.588
RD 18 - RD 22	TMSC 16159 E 8"RD	83	28.580	12.00	11.90	9	5	1.588
RD 24 - RD 38	TMSC 20199 E 8"RD	92	38.100	16.00	15.90	12	6	2.117
RD 40 - RD 65	TMSC 20199 E 6"RD	104	38.100	20.00	19.90	9	6	4.233

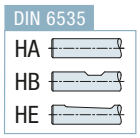
RD

Filetage tube électrique - *Stahlpanzerrohrgewinde* – Electric tube thread

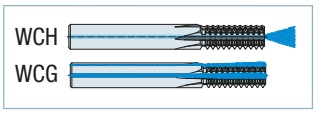
DIN 40430

Pouce - *Zoll* - Inch





Disponible avec arrosage dès Ø6 mm
Verfügbar mit Kühlung ab Ø6 mm
Available with coolant hole since Ø6 mm



Gouges droites - *Geradegenutet* - Straight flute

PG Intérieur/extérieur - *Innen/Aussen* - Internal/external

Norme - Norm - Norm	Référence - Bestellcode - Reference	L	L1	D	D1	NF	Z	H
7	TMSC 08079 NE 20"PG	63	19.050	8.00	7.90	15	5	0.610
9-11-13.5-16	TMSC 10099 NE 18"PG	72	23.989	10.00	9.90	17	5	0.670
21-29-36-42-48	TMSC 12119 NE 16"PG	83	28.575	12.00	11.90	18	5	0.760

PG

Nomenclature - *Übersicht* - Listing

Référence - *Bestellcode* - Reference

TM21 N 1.50 ISO-S

TM
Type de plaquette
Plattentyp
Insert type

L
Longueur plaquette
Plattenlänge
Insert length

N
Intérieur
Innen
Internal

E
Extérieur
Aussen
External

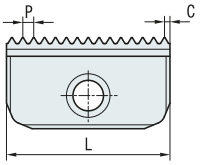
NE
Intérieur-extérieur
Innen-Aussen
Internal-external

Pas (mm, Inch)
Steigung (mm, Inch)
Pitch (mm, Inch)

Norme
Norm
Norm

S
un seul côté de travail
Einseitig verwendbar
Single side use only

SXP
un seul côté de travail
avec dégagement
de l'autre côté
Einseitig verwendbar,
andere Seite
mit Freischliff
Single side use only,
release on the other side



L
Longueur total de plaquette
Plattenlänge
Insert length

NF
Nombre de dents
Anzahl Zähne
Number of pitches

C
Centrage
Zentrierung
Centering

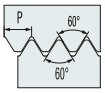
H
Hauteur de profil
Profilhöhe
Thread height

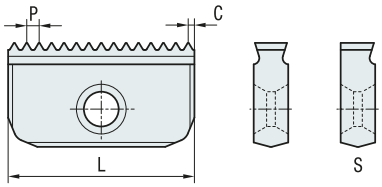
Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	NF	C	Porte-outil - Halter - Tool holder	H
0.50	TM14 E 0.50 ISO	14	28	0	TMH….-….-.-14	0.316

ISO 60°

DIN 13, DIN 68, DIN ISO 965-1, NF ISO 965-1

Métrique - *Metrisch* - Metric





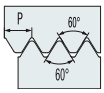
M Intérieur - *Innen* - Internal

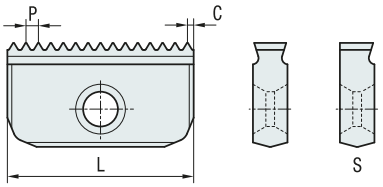
Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	NF	C	Porte-outil - Halter - Tool holder	H
0.50	TM14 N 0.50 ISO	14	28	0	TMH….-…-.-14	0.294
0.60	TM14 N 0.60 ISO	14	23	0.10	TMH….-…-.-14	0.352
0.70	TM14 N 0.70 ISO	14	20	0	TMH….-…-.-14	0.411
0.75	TM14 N 0.75 ISO	14	18	0.25	TMH….-…-.-14	0.440
0.80	TM14 N 0.80 ISO	14	17	0.20	TMH….-…-.-14	0.470
0.80	TM21 N 0.80 ISO	21	26	0.10	TMH….-…-.-21	0.470
1.0	TM14 N 1.00 ISO	14	14	0	TMH….-…-.-14	0.587
1.0	TM21 N 1.00 ISO	21	21	0	TMH….-…-.-21	0.587
1.25	TM14 N 1.25 ISO	14	11	0.125	TMH….-…-.-14	0.734
1.25	TM21 N 1.25 ISO	21	17	-0.13	TMH….-…-.-21	0.734
1.50	TM14 N 1.50 ISO	14	9	0.25	TMH….-…-.-14	0.881
1.50	TM21 N 1.50 ISO	21	14	0	TMH….-…-.-21	0.881
1.50	TM30 N 1.50 ISO	30	20	0	TMH….-…-.-30	0.881
1.75	TM21 N 1.75 ISO	21	17	0	TMH….-…-.-30	1.027
2.0	TM14 N 2.00 ISO-S	14	7	0	TMH….-…-.-14	1.174
2.0	TM21 N 2.00 ISO	21	10	0.50	TMH….-…-.-21	1.174
2.0	TM30 N 2.00 ISO	30	15	0	TMH….-…-.-30	1.174
2.50	TM21 N 2.50 ISO	21	8	0.50	TMH….-…-.-21	1.468
2.50	TM30 N 2.50 ISO	30	12	0	TMH….-…-.-30	1.468
3.0	TM21 N 3.00 ISO	21	7	0	TMH….-…-.-21	1.761
3.0	TM30 N 3.00 ISO	30	10	0	TMH….-…-.-30	1.761
3.50	TM21 N 3.50 ISO-S	21	6	0	TMH….-…-.-21	2.055
3.50	TM30 N 3.50 ISO	30	8	1.0	TMH….-…-.-30	2.055
4.0	TM30 N 4.00 ISO-S	30	7	1.0	TMH….-…-.-30	2.348
4.0	TM40 N 4.00 ISO	40	10	0	TMH….-…-.-40	2.348
4.50	TM30 N 4.50 ISO-S	30	6	1.50	TMH….-…-.-30	2.642
4.50	TM40 N 4.50 ISO	40	9	-0.25	TMH….-…-.-40	2.642
5.0	TM30 N 5.00 ISO-S	30	6	0	TMH….-…-.-30	2.936
5.0	TM40 N 5.00 ISO	40	8	2.0	TMH….-…-.-40	2.936
5.50	TM30 N 5.50 ISO-S	30	5	1.25	TMH….-…-.-30	3.229
5.50	TM40 N 5.50 ISO	40	7	0.75	TMH….-…-.-40	3.229
6.0	TM40 N 6.00 ISO	40	6	2.0	TMH….-…-.-40	3.523

ISO 60°

DIN 13, DIN 68, DIN ISO 965-1, NF ISO 965-1

Métrique - *Metrisch* - Metric





M

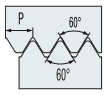
M Extérieur - *Aussen* - External

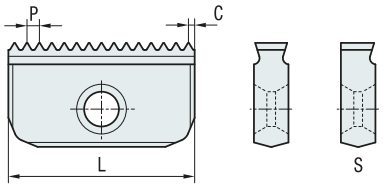
Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	NF	C	Porte-outil - Halter - Tool holder	H
0.50	TM14 E 0.50 ISO	14	28	0	TMH....-...-.-14	0.316
0.75	TM14 E 0.75 ISO	14	18	0.25	TMH....-...-.-14	0.475
0.80	TM14 E 0.80 ISO	14	17	0.20	TMH....-...-.-14	0.506
0.80	TM21 E 0.80 ISO	21	26	0.10	TMH....-...-.-21	0.506
1.0	TM14 E 1.00 ISO	14	14	0	TMH....-...-.-14	0.633
1.0	TM21 E 1.00 ISO	21	21	0	TMH....-...-.-21	0.633
1.50	TM14 E 1.50 ISO	14	9	0.25	TMH....-...-.-14	0.949
1.50	TM21 E 1.50 ISO	21	14	0	TMH....-...-.-21	0.949
1.50	TM30 E 1.50 ISO	30	20	0	TMH....-...-.-30	0.949
2.0	TM14 E 2.00 ISO	14	7	0	TMH....-...-.-14	1.266
2.0	TM21 E 2.00 ISO	21	10	0.50	TMH....-...-.-21	1.266
2.0	TM30 E 2.00 ISO	30	15	0	TMH....-...-.-30	1.266
2.50	TM21 E 2.50 ISO	21	8	0.50	TMH....-...-.-21	1.582
2.50	TM30 E 2.50 ISO	30	12	0	TMH....-...-.-30	1.582
3.0	TM21 E 3.00 ISO	21	7	0	TMH....-...-.-21	1.898
3.0	TM30 E 3.00 ISO	30	10	0	TMH....-...-.-30	1.898
3.50	TM21 E 3.50 ISO-S	21	6	0	TMH....-...-.-21	2.215
3.50	TM30 E 3.50 ISO	30	8	1.0	TMH....-...-.-30	2.215
4.0	TM30 E 4.00 ISO-S	30	7	1.0	TMH....-...-.-30	2.531
4.0	TM40 E 4.00 ISO	40	10	0	TMH....-...-.-40	2.531
5.0	TM40 E 5.00 ISO	40	8	0	TMH....-...-.-40	3.164
6.0	TM40 E 6.00 ISO	40	6	2.0	TMH....-...-.-40	3.797

Unified National Standard

DIN ISO 5864. ANSI/ASME B1.7

Pouce - *Zoll* - Inch





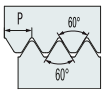
UN, UNC, UNS, UNF, UNEF Intérieur - *Innen* - Interna

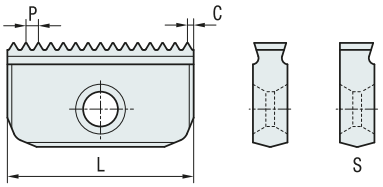
Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	NF	C	Porte-outil - Halter - Tool holder	H
48	TM14 N 48"UN	14	26	0.121	TMH....-...-.-14	0.311
40	TM14 N 40"UN	14	22	0.015	TMH....-...-.-14	0.373
32	TM14 N 32"UN	14	17	0.253	TMH....-...-.-14	0.466
28	TM14 N 28"UN	14	15	0.196	TMH....-...-.-14	0.533
27	TM14 N 27"UN	14	15	-0.056	TMH....-...-.-14	0.552
24	TM14 N 24"UN	14	13	0.121	TMH....-...-.-14	0.621
20	TM14 N 20"UN	14	11	0.015	TMH....-...-.-14	0.746
20	TM21 N 20"UN	21	16	0.340	TMH....-...-.-21	0.746
18	TM14 N 18"UN	14	10	-0.056	TMH....-...-.-14	0.829
18	TM21 N 18"UN	21	15	-0.083	TMH....-...-.-21	0.829
18	TM30 N 18"UN	30	21	0.183	TMH....-...-.-30	0.829
18	TM40 N 18"UN	40	28	0.244	TMH....-...-.-40	0.829
16	TM14 N 16"UN	14	8	0.650	TMH....-...-.-14	0.932
16	TM21 N 16"UN	21	13	0.181	TMH....-...-.-21	0.932
16	TM30 N 16"UN	30	19	-0.081	TMH....-...-.-30	0.932
16	TM40 N 16"UN	40	25	0.156	TMH....-...-.-40	0.932
14	TM14 N 14"UN	14	8	-0.257	TMH....-...-.-14	1.065
14	TM21 N 14"UN	21	11	0.521	TMH....-...-.-21	1.065
14	TM30 N 14"UN	30	16	0.486	TMH....-...-.-30	1.065
14	TM40 N 14"UN	40	22	0.043	TMH....-...-.-40	1.065
12	TM14 N 12"UN	14	6	0.650	TMH....-...-.-14	1.243
12	TM21 N 12"UN	21	10	-0.083	TMH....-...-.-21	1.243
12	TM30 N 12"UN	30	14	0.183	TMH....-...-.-30	1.243
12	TM40 N 12"UN	40	18	0.950	TMH....-...-.-40	1.243
10	TM21 N 10"UN	21	8	0.340	TMH....-...-.-21	1.491
10	TM30 N 10"UN	30	12	-0.240	TMH....-...-.-30	1.491
10	TM40 N 10"UN	40	14	2.220	TMH....-...-.-40	1.491
9	TM21 N 9"UN	21	7	0.622	TMH....-...-.-21	1.657
9	TM30 N 9"UN	30	10	0.889	TMH....-...-.-30	1.657
9	TM40 N 9"UN	40	14	0.244	TMH....-...-.-40	1.657
8	TM21 N 8"UN-S	21	6	0.975	TMH....-...-.-21	1.864
8	TM30 N 8"UN	30	9	0.713	TMH....-...-.-30	1.864
8	TM40 N 8"UN	40	12	0.950	TMH....-...-.-40	1.864
7	TM30 N 7"UN	30	8	0.486	TMH....-...-.-30	2.131
7	TM40 N 7"UN	40	11	0.043	TMH....-...-.-40	2.131
6	TM30 N 6"UN-S	30	7	0.183	TMH....-...-.-30	2.486
6	TM40 N 6"UN	40	9	0.950	TMH....-...-.-40	2.486
5	TM30 N 5"UN-S	30	6	-0.240	TMH....-...-.-30	2.983
5	TM40 N 5"UN	40	8	-0.320	TMH....-...-.-40	2.983
4.5	TM40 N 4.5"UN	40	7	0.244	TMH....-...-.-40	3.314
4	TM40 N 4"UN-S	40	6	0.950	TMH....-...-.-40	3.729
3.5	TM40 N 3.5"UN-S	40	5	1.857	TMH....-...-.-40	4.261

Unified National Standard

DIN ISO 5864. ANSI/ASME B1.7

Pouce - *Zoll* - Inch





UN

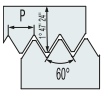
UN, UNC, UNS, UNF, UNEF Extérieur - *Aussen* - External

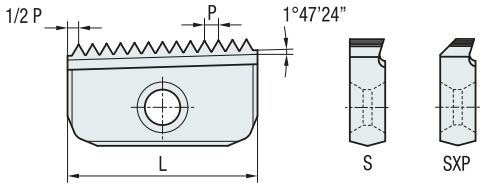
Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	NF	C	Porte-outil - Halter - Tool holder	H
48	TM14 E 48"UN	14	26	0.121	TMH....-...-.-14	0.344
40	TM14 E 40"UN	14	22	0.015	TMH....-...-.-14	0.413
32	TM14 E 32"UN	14	17	0.253	TMH....-...-.-14	0.516
28	TM14 E 28"UN	14	15	0.196	TMH....-...-.-14	0.589
27	TM14 E 27"UN	14	15	-0.056	TMH....-...-.-14	0.611
24	TM14 E 24"UN	14	13	0.121	TMH....-...-.-14	0.688
20	TM14 E 20"UN	14	11	0.015	TMH....-...-.-14	0.825
20	TM21 E 20"UN	21	16	0.340	TMH....-...-.-21	0.825
18	TM14 E 18"UN	14	10	-0.056	TMH....-...-.-14	0.917
18	TM21 E 18"UN	21	14	0.622	TMH....-...-.-21	0.917
18	TM30 E 18"UN	30	21	0.183	TMH....-...-.-30	0.917
18	TM40 E 18"UN	40	28	0.244	TMH....-...-.-40	0.917
16	TM14 E 16"UN	14	8	0.650	TMH....-...-.-14	1.032
16	TM21 E 16"UN	21	13	0.181	TMH....-...-.-21	1.032
16	TM30 E 16"UN	30	18	0.713	TMH....-...-.-30	1.032
16	TM40 E 16"UN	40	25	0.156	TMH....-...-.-40	1.179
14	TM14 E 14"UN	14	8	-0.257	TMH....-...-.-14	1.179
14	TM21 E 14"UN	21	11	0.521	TMH....-...-.-21	1.179
14	TM30 E 14"UN	30	16	0.486	TMH....-...-.-30	1.179
14	TM40 E 14"UN	40	22	0.043	TMH....-...-.-40	1.179
12	TM14 E 12"UN	14	6	0.650	TMH....-...-.-14	1.375
12	TM21 E 12"UN	21	9	-0.083	TMH....-...-.-21	1.375
12	TM30 E 12"UN	30	14	0.183	TMH....-...-.-30	1.375
12	TM40 E 12"UN	40	18	0.950	TMH....-...-.-40	1.375
10	TM21 E 10"UN	21	8	0.340	TMH....-...-.-21	1.650
10	TM30 E 10"UN	30	11	1.030	TMH....-...-.-30	1.650
10	TM40 E 10"UN	40	14	2.220	TMH....-...-.-40	1.650
9	TM21 E 9"UN	21	7	0.622	TMH....-...-.-21	1.834
9	TM30 E 9"UN	30	10	0.889	TMH....-...-.-30	1.834
9	TM40 E 9"UN	40	14	0.244	TMH....-...-.-40	1.834
8	TM21 E 8"UN-S	21	6	0.975	TMH....-...-.-21	2.063
8	TM30 E 8"UN	30	9	0.713	TMH....-...-.-30	2.063
8	TM40 E 8"UN	40	12	0.950	TMH....-...-.-40	2.063
7	TM30 E 7"UN	30	8	0.486	TMH....-...-.-30	2.358
7	TM40 E 7"UN	40	11	0.043	TMH....-...-.-40	2.358
6	TM30 E 6"UN-S	30	7	0.183	TMH....-...-.-30	2.751
6	TM40 E 6"UN	40	9	0.950	TMH....-...-.-40	2.751
5	TM30 E 5"UN-S	30	5	0.230	TMH....-...-.-30	3.301
5	TM40 E 5"UN	40	7	2.220	TMH....-...-.-40	3.301
4.5	TM40 E 4.5"UN	40	7	0.244	TMH....-...-.-40	3.668
4	TM40 E 4"UN-S	40	6	0.950	TMH....-...-.-40	4.126
3.5	TM40 E 3.5"UN-S	40	5	1.857	TMH....-...-.-40	4.716

National Pipe Taper 60°

NF E29-684, ANSI/ASME B1.20.1

Pouce - *Zoll* - Inch





NPT Intérieur/extérieur - *Innen/Aussen* - Internal/external

Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	NF	C	Porte-outil - Halter - Tool holder	H
18	TM14 NE 18"NPT-SXP	14	10	-0.056	TMH....-...-.-14T	1.051
18	TM21 NE 18"NPT-S	21	14	0.705	TMH....-...-.-21T	1.051
14	TM14 NE 14"NPT-SXP	14	7	0.650	TMH....-...-.-14T	1.369
14	TM21 NE 14"NPT-SXP	21	11	0.521	TMH....-...-.-21T	1.369
11.5	TM21 NE 11.5"NPT-S	21	9	0.561	TMH....-...-.-21	1.678
11.5	TM30 NE 11.5"NPT-S	30	13	1.104	TMH....-...-.-30	1.678
11.5	TM40 NE 11.5"NPT-S	40	18	0.122	TMH....-...-.-40	1.678
8	TM30 NE 8"NPT-S	30	9	0.713	TMH....-...-.-30	2.448
8	TM40 NE 8"NPT-S	40	12	0.950	TMH....-...-.-40	2.448

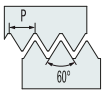
NPTF (Dryseal Pipe Thread) Intérieur/extérieur - *Innen/Aussen* - Internal/external

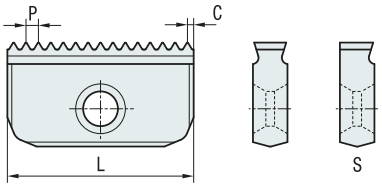
Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	NF	C	Porte-outil - Halter - Tool holder	H
18	TM14 NE 18"NPTF-SXP	14	10	-0.056	TMH....-...-.-14T	1.002
18	TM21 NE 18"NPTF-S	21	14	0.705	TMH....-...-.-21T	1.002
14	TM14 NE 14"NPTF-SXP	14	7	0.650	TMH....-...-.-14T	1.352
14	TM21 NE 14"NPTF-SXP	21	11	0.521	TMH....-...-.-21T	1.352
11.5	TM21 NE 11.5"NPTF-S	21	9	0.561	TMH....-...-.-21	1.636
11.5	TM30 NE 11.5"NPTF-S	30	13	1.104	TMH....-...-.-30	1.636
11.5	TM40 NE 11.5"NPTF-S	40	18	0.122	TMH....-...-.-40	1.636
8	TM30 NE 8"NPTF-S	30	9	0.713	TMH....-...-.-30	2.387
8	TM40 NE 8"NPTF-S	40	12	0.950	TMH....-...-.-40	2.387

Straight Pipe Mechanical

ANSI/ASME B1.20.1

Pouce - *Zoll* - Inch





NPSM

NPSM Intérieur - *Innen* - Internal

Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	NF	C	Porte-outil - Halter - Tool holder	H
18	TM14 N 18"NPSM	14	9	0.650	TMH....-...-.-14	0.764
14	TM14 N 14"NPSM	14	8	-0.257	TMH....-...-.-14	0.982
14	TM21 N 14"NPSM	21	11	0.521	TMH....-...-.-21	0.982
11.5	TM21 N 11.5"NPSM	21	9	0.561	TMH....-...-.-21	1.195
11.5	TM30 N 11.5"NPSM	30	13	0.643	TMH....-...-.-30	1.195
8	TM30 N 8"NPSM	30	9	0.713	TMH....-...-.-30	1.718

NPSM Extérieur - *Aussen* - External

Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	NF	C	Porte-outil - Halter - Tool holder	H
18	TM14 E 18"NPSM	14	9	0.650	TMH....-...-.-14	0.829
14	TM14 E 14"NPSM	14	8	-0.257	TMH....-...-.-14	1.065
14	TM21 E 14"NPSM	21	11	0.521	TMH....-...-.-21	1.065
11.5	TM21 E 11.5"NPSM	21	9	0.561	TMH....-...-.-21	1.296
11.5	TM30 E 11.5"NPSM	30	13	0.643	TMH....-...-.-30	1.296
8	TM30 E 8"NPSM	30	9	0.713	TMH....-...-.-30	1.864

Straight Pipe Dryseal

ANSI/ASME B1.20.1

NPSF

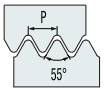
NPSF-NPSI Intérieur/extérieur - *Innen/Aussen* - Internal/external

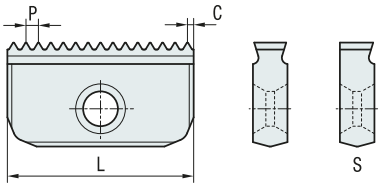
Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	NF	C	Porte-outil - Halter - Tool holder	H
18	TM14 NE 18"NPSF	14	10	0.056	TMH....-...-.-14	0.829
14	TM14 NE 14"NPSF	14	7	0.650	TMH....-...-.-14	1.396
14	TM21 NE 14"NPSF	21	11	0.521	TMH....-...-.-21	1.396
11.5	TM21 NE 11.5"NPSF	21	9	0.561	TMH....-...-.-21	1.692
11.5	TM30 NE 11.5"NPSF	30	13	0.643	TMH....-...-.-30	1.692
8	TM30 NE 8"NPSF	30	9	0.713	TMH....-...-.-30	2.443

British Staight Pipe

DIN ISO 228-1

Pouce - *Zoll* - Inch





W (BSW), BSP, G, Rp, BSF Intérieur/extérieur - *Innen/Aussen* - Internal/external

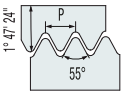
BSP

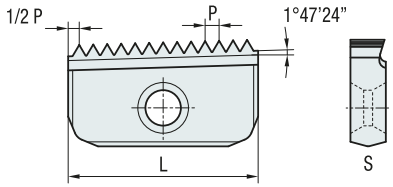
Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	NF	C	Porte-outil - Halter - Tool holder	H
19	TM14 NE 19"BSP	14	10	0.316	TMH....-...-.-14	0.856
14	TM14 NE 14"BSP	14	8	-0.257	TMH....-...-.-14	0.581
14	TM21 NE 14"BSP	21	11	0.521	TMH....-...-.-21	0.581
14	TM30 NE 14"BSP	30	16	0.486	TMH....-...-.-30	0.581
11	TM21 NE 11"BSP	21	9	0.109	TMH....-...-.-21	1.479
11	TM30 NE 11"BSP	30	13	-0.009	TMH....-...-.-30	1.479
11	TM40 NE 11"BSP	40	17	0.373	TMH....-...-.-40	1.479

British Pipe Taper

DIN ISO 7-1, DIN 3858, NF E 03-004

Pouce - *Zoll* - Inch





BSPT, R Intérieur/extérieur - *Innen/Aussen* - Internal/external

BSPT

Pas - Steigung - Pitch	Référence - Bestellcode - Reference	L	NF	C	Porte-outil - Halter - Tool holder	H
19	TM14 NE 19"BSPT-S	14	10	0.316	TMH....-...-.-14	0.856
14	TM14 NE 14"BSPT-S	14	7	0.650	TMH....-...-.-14	0.581
14	TM21 NE 14"BSPT-S	21	11	0.907	TMH....-...-.-21	0.581
14	TM30 NE 14"BSPT-S	30	16	0.486	TMH....-...-.-30	0.581
11	TM21 NE 11"BSPT-S	21	9	1.154	TMH....-...-.-21	1.479
11	TM30 NE 11"BSPT-S	30	13	1.154	TMH....-...-.-30	1.479
11	TM40 NE 11"BSPT-S	40	17	0.373	TMH....-...-.-40	1.479

Nomenclature - *Übersicht* - Listing

Référence - *Bestellcode* - Reference

TMH02012-1-14T

TMH Porte-outils TM
TMH *Gewindefräshalter*
TMH Milling tool Holders TM

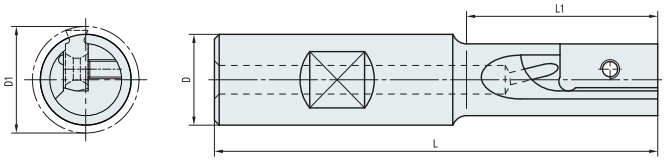
D1 Diamètre utile
D1 *Fräsdurchmesser*
D1 Cutter diameter

D Diamètre de queue
D *Schaftdurchmesser*
D Shank diameter

Nombre de poches
Anzahl Plattentaschen
Number of flutes

Grandeur de plaquette
Plattegrösse
Insert size

T Conique
T *Konisch*
T Conical



L Longueur total outil
L *Werkzeuggesamtlänge*
L Tool overall length

L1 Longueur utile
L1 *Gewindelänge*
L1 Length of thread

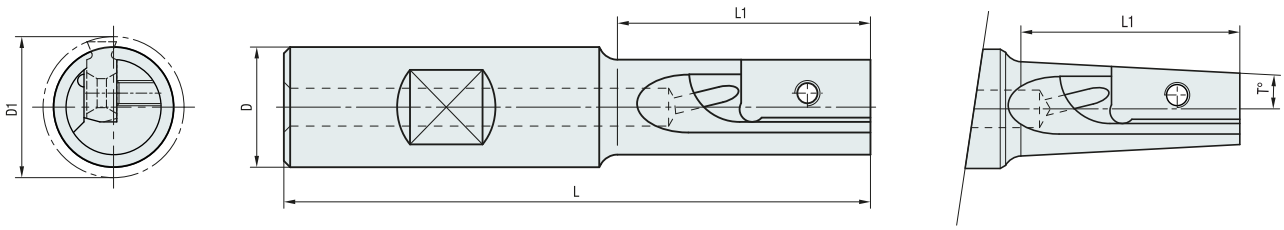
D Diamètre de queue
D *Schaftdurchmesser*
D Shank diameter

D1 Diamètre utile
D1 *Fräsdurchmesser*
D1 Cutter diameter

Z Nombre de poches
Z *Anzahl Plattentaschen*
Z Number of flutes

Plaquette - Platte Insert	Référence - Bestellcode Reference	L	L1	D	D1	Z	ø int min - Kerndurchmesser min Int min ø
TM14	TMH02012-1-14T	75	20	20	12	1	14.0

Porte-outils TM - *Gewindefräshalter* - Milling tool holders TM



Porte-outils à une plaquette - *Einzelplattentaschenhalter* - Single flute holders

Plaquette - Platte Insert	Référence - Bestellcode Reference	L	L1	D	D1	Z	ø int min - Kerndurchmesser min Int min ø
TM14	TMH02012-1-14	75	20	20	12	1	14.0
TM14	TMH02014-1-14	85	25	20	14	1	18.0
TM14	TMH02017-1-14	85	30	20	17	1	19.50
TM21	TMH02020-1-21	93	40	20	20	1	22.50
TM30	TMH02529-1-30	108	50	25	29	1	33.50
TM30	TMH03238-1-30	130	70	32	38	1	45.0
TM40	TMH04044-1-40	153	82	40	44	1	52.50

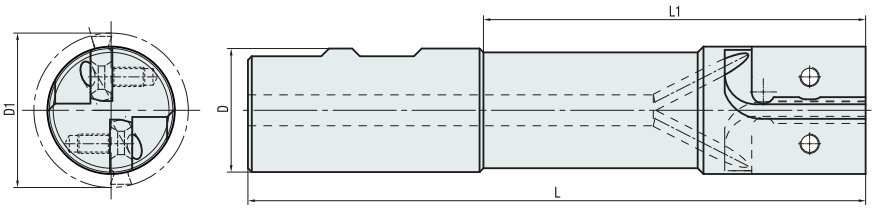
NEW

Porte-outils à une plaquette pour tuyauterie - *Einzelplattentaschenhalter für kegeliges Rohrgewinde*
Single flute holders for tapered pipe thread applications

Plaquette - Platte Insert	Référence - Bestellcode Reference	L	L1	D	D1	Z	Filetage - Gewinde - Threading
TM14	TMH02012-1-14T	85	26	20	11.4	1	3/8-18"NPT/19"BSPT
TM14	TMH02014-1-14T	93	32	20	13.7	1	1/2-14"NPT/BSPT
TM21	TMH02018-1-21T	93	35	20	17.8	1	3/4-14"NPT/BSPT

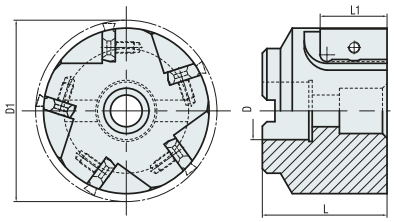
Pour les plus grand filetages, utiliser les porte-outils standard
Für die grösseren Gewinde sind die Standardhalter zu verwenden
For larger threads, use straight neck styles

Porte-outils TM - *Gewindefräshalter* - Milling tool holders TM



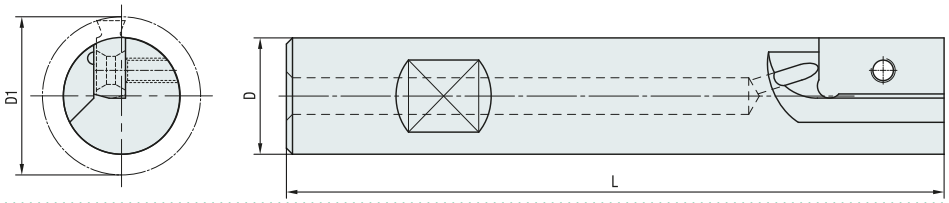
Porte-outils à deux plaquettes - *Doppelplattentaschenhalter* - Two flutes hoders

Plaquette - Platte Insert	Référence - Bestellcode Reference	L	L1	D	D1	Z	ø int min - Kerndurchmesser min Int min ø
TM14	TMH02020-2-14	93	40	20	20	2	22.50
TM21	TMH02530-2-21	108	50	25	30	2	36.00
TM30	TMH03240-2-30	130	70	32	40	2	47.00
TM40	TMH04050-2-40	153	82	40	50	2	60.00



Porte-outils à plusieurs plaquettes - *Mehrplattentaschenhalte* - Many flutes shell mill holders

Plaquette - Platte Insert	Référence - Bestellcode Reference	L	L1	D	D1	Z	ø int min - Kerndurchmesser min Int min ø
TM30	TMH06322-4-30	50	30	22	63	4	70.0
TM30	TMH08027-5-30	55	30	27	80	5	90.0
TM40	TMH08027-5-40	65	40	27	80	5	90.0
TM30	TMH10032-5-30	60	30	32	100	5	112.0
TM40	TMH10032-5-40	70	40	32	100	5	112.0



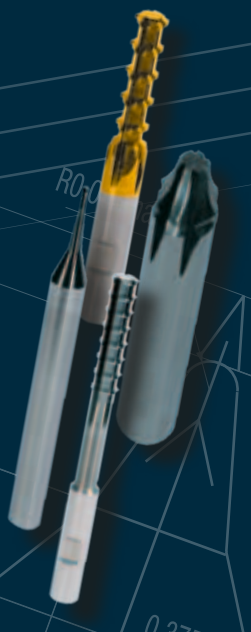
Porte-outils long - *Lange Halter* - Long holders

Plaquette - Platte Insert	Référence - Bestellcode Reference	L	L1	D	D1	Z	ø int min - Kerndurchmesser min Int min ø
TM21	TMH02025-1-21 L	125		20	25	1	29.50
TM30	TMH02529-1-30 L	150		25	29	1	33.50
TM30	TMH03238-1-30 L	150		32	38	1	45.0
TM40	TMH04048-1-40 L	210		40	48	1	54.50

Pièces de rechange - *Ersatzteile* - Spare parts

Pièces de rechange - *Ersatzteile* - Spare parts

Plaquette - Platte - Insert	Clef Torx - Torx Schlüssel - Wrench	Vis - Schraube - Screw
TM14	T7	M2.5x6
TM21	T20	M4x10
TM30	T20	M5x12
TM40	T20	M5x12



Xactform - Leader des outils sur mesure

Ingénieurs, techniciens et mécaniciens spécialisés mettent leurs compétences au service de vos besoins spéciaux, parce qu'il est des cas où le standard ne suffit pas! Ils sont à même de concevoir des outils de forme complexes, des coupes non standard ou toute exécution spéciale.

Contactez-nous pour un devis rapide et sans engagement!

Xactform - Spitzenreiter der Werkzeuge nach Mass

Ingenieure, Techniker und spezialisierte Mechaniker stellen ihre Kompetenzen im Dienst Ihrer speziellen Bedürfnisse, weil es Fälle ist, wo der Standard nicht ausreicht! Sie sind fähig, um komplexe Formwerkzeuge, nicht Standard Schnitt oder jede andere Spezialität zu entwickeln.

Bitte kontaktieren Sie uns, um ein unverbindliches Angebot schnell zu bekommen!

Xactform – Leader for tools made to measure

Engineers, specialized technicians and mechanics put their skills to serve your particular needs, because there are cases where a standard tool is not enough! They are able to develop tools of complex forms, non-standard cuts or any other special execution.

Please do not hesitate to contact us for a quote!

Comadex Cutting Tools BV
Raphaelstraat 1H
7031 BA Wehl
Tel: 0314 - 690995
orders@comadex.nl